

José Rui Ganiha

## **Relatório de Trabalho de Projeto**

Prevenção e controlo de infeção num centro de  
medicina subaquática e hiperbárica

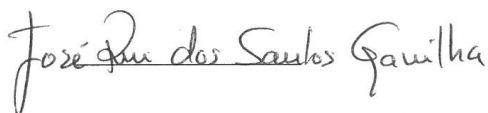
Relatório de Trabalho de Projeto apresentado para  
cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do  
grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica,  
realizado sob a orientação científica da Prof. Doutora  
Alice Ruivo

agosto/2013

## [DECLARAÇÕES]

Declaro que este Relatório de Trabalho de Projeto é o resultado de investigação orientada e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,



Setúbal, 12 de Agosto de 2013

Declaro que este Relatório de Trabalho de Projeto se encontra finalizado e em condições de ser apreciada(o) pelo júri a designar.

O(A) orientador(a),



Setúbal, 12 de Agosto de 2013

“Quando uma porta se fecha, outra se abre.  
Mas muitas vezes nós ficamos olhando tanto  
tempo, tristes, para a porta fechada que nem  
notamos que se abriu outra para nós.”

Alexander Graham Bell

## **AGRADECIMENTOS**

Cabe-me agradecer à direção, na pessoa do Dr. Nelson Santos, e à comissão de controlo de infeção do Hospital - Dra. Helena Fernandes, pelas autorizações concedidas, bem como ao diretor do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica - Dr. Gamito Guerreiro e aos enfermeiros do serviço, pelo apoio e colaboração prestados.

Quero ainda manifestar o meu sincero agradecimento ao meu orientador, Enfermeiro Especialista Luís Castro, bem como ao Enfermeiro Vítor Pereira, coordenador do serviço de enfermagem, pela dedicação e competência com que me acompanharam ao longo destes meses.

O meu reconhecimento também a todos os docentes do I Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, pelos subsídios transmitidos ao longo dos semestres, bases fundamentais para o conhecimento adquirido. Agradeço em particular à Professora Alice Ruivo, que me acompanhou mais de perto nesta etapa fundamental.

Um honroso agradecimento a todos os enfermeiros que participaram nas entrevistas, pela disponibilidade e colaboração demonstradas. Sem eles não teria sido possível a realização deste estudo. Quero manifestar também o meu sincero agradecimento ao meu camarada e amigo Joaquim Gomes, pela dedicação, motivação e incentivo de não desistir de todo este percurso nos momentos de grande cansaço.

Quero ainda agradecer de modo especial à minha esposa, aos meus filhos, por todo o amor e compreensão nos momentos de ausência, e a todos os que de forma indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

**A todos um bem-haja!**



## RESUMO

Este trabalho assume-se como um relatório de projeto no âmbito do primeiro curso de mestrado em enfermagem médico-cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

A metodologia do projeto tem como objetivo principal centrar-se na resolução de problemas. É constituído por um Projeto de Intervenção no Serviço, sendo este desenvolvido num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica e tem como base, entre outras atividades o desenvolvimento de procedimentos de diagnóstico, planeamento, implementação e avaliação da intervenção no âmbito do controlo e prevenção da infeção.

Com este projeto de intervenção pretendemos adquirir competências clínicas específicas, na conceção, gestão e supervisão clínica em cuidados de enfermagem, através da realização de vários estágios que permitiram adquirir conhecimentos na avaliação ao utente e às famílias em situações complexas.

O diagnóstico de situação permitiu-nos identificar a necessidade de melhorar a qualidade de cuidados no âmbito do controle da infeção num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica. A avaliação da componente prática vivenciada no serviço permitiu-nos melhorar a integração da equipa multidisciplinar de forma proactiva, em que a aplicação de conhecimentos e capacidade de compreensão foram fundamentais para uma intervenção eficaz.

Integrado neste trabalho, também foi elaborado um Projeto de Aquisição de Competências, com o desenvolvimento de atividades tendentes a ganhos específicos no atendimento à pessoa em situação crítica, quer pela exigência dos cuidados, mas também pela sua qualificação. Estes cuidados especializados devem ser prestados de forma contínua, à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total.

**Palavras-chave:** controlo de infeção, enfermagem, metodologia de projeto, camara hiperbárica, competências

## ABSTRACT

This work is assumed as a project report in the framework of the first master's degree in medical-surgical nursing in Health School at the Polytechnic Institute of Setúbal.

The methodology of this project's main objective is to focus on solving problems. It consists of an Intervention Project in the Service, which is developed in Center of Underwater and Hyperbaric Medicine and is based, among other activities, the development of diagnostic procedures, planning, implementation and evaluation of intervention in the control and prevention of infection.

With this intervention project the intention was to acquire specific clinical skills in the design, management and clinical supervision in nursing care, through the realization of various stages used to acquire knowledge in evaluating the patient and families in complex situations.

The diagnosis of the situation allowed to identify the need to improve the quality of care in the control of infection in the Center of Underwater and Hyperbaric Medicine. The evaluation of the practical component experienced in the service allowed to improve the integration of the multidisciplinary team proactively, in which the knowledge application and understanding capacity were fundamental for effective intervention.

Integrated in this work was also elaborated a Project of Skills Acquisition, with the development of activities to specific gains in attendance to the person in critical condition, either by the requirement for care, but also for their qualification. These specialized care should be provided continuously to the person with one or more vital functions immediately at risk, as answer to the affected needs and allowing to keep the basic functions of life, in view of their full recovery.

**Key Words:** infection control, nursing, methodology of the project, hyperbaric chamber and skills

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

### **Abreviaturas**

p. – Página

pp. - Páginas

s/p. – Sem página

### **Siglas**

ANPC – Autoridade Nacional Proteção Civil

AO – Assistentes Operacionais

CCI – Comissão do Controlo de Infecção

CDE – Código Deontológico do Enfermeiro

DGS – Direção Geral da Saúde

CMSH – Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

CODIS – Comando de Operações Distrital

CST – Casa de Saúde do Telhal

CRP- Constituição da República Portuguesa

ENF - Enfermeiro

EOE – Estatutos Ordem dos Enfermeiros

ESS – Escola Superior de Saúde

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FMEA – Failure Mode and Effect Analysis

HM – Hospital Militar

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

IPS – Instituto Politécnico de Setúbal

MEMC - Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

OE - Ordem dos Enfermeiros

OHB – Oxigénio Hiperbárico

OMS – Organização Mundial Saúde

PAC – Projeto de Aprendizagem Clínica

PIS – Projeto de Intervenção em Serviço

PNCI – Plano Nacional de Controlo de Infecção

REPE - Regulamento do exercício da Profissão dos Enfermeiros

UC - Unidade Curricular

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

**P.**

<b>Figura 1 – Área tratamentos hiperbáricos</b>	<b>31</b>
<b>Figura 2 – Área de infraestruturas de apoio</b>	<b>31</b>

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

**P.**

<b>Gráfico 1 – Dados referentes às consultas e sessões</b>	<b>36</b>
<b>Gráfico 2 – Distribuição por sexo</b>	<b>42</b>

## **ÍNDICE DE QUADROS**

**P.**

<b>Quadro 1 – Perceção enfermeiros quanto à relevância e adequação do controlo da infeção</b>	<b>43</b>
<b>Quadro 2 – Prática dos profissionais face ao controlo da infeção</b>	<b>44</b>
<b>Quadro 3 – Supervisão no controlo da infeção</b>	<b>45</b>
<b>Quadro 4 – Projeto de Intervenção em Serviço</b>	<b>51</b>
<b>Quadro 5 – Projeto de Aprendizagem Clínica</b>	<b>68</b>

## **ÍNDICE DE TABELAS**

**P.**

<b>Tabela 1 – Crescimento bacteriano presente nos diferentes grupos</b>	<b>48</b>
<b>Tabela 2 – Tipo de bactérias encontradas nos diferentes grupos</b>	<b>48</b>
<b>Tabela 3 – Resultado analítico</b>	<b>60</b>

# ÍNDICE

	P.
<b>0 - INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>1 - ENQUADRAMENTO CONCETUAL/TEÓRICO</b>	<b>15</b>
1.1 Bases concetuais de enfermagem	18
1.2 - Infecção associada aos cuidados de saúde	22
<b>2 - PROJETO DE INTERVENÇÃO NO SERVIÇO</b>	<b>28</b>
2.1 - Diagnóstico de situação	28
2.1.1 - Instalações num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica	30
2.1.2 - Organização num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica	32
2.1.3 - Cultura organizacional	32
2.1.4 - Caraterização dos utentes	34
2.1.5 - Contextualização/Fundamentação do problema	35
2.1.6 - Definição de objetivos	49
2.2 - Planeamento / Cronograma	50
2.3 - Execução e avaliação do projeto de intervenção em serviço	54
2.4 - Análises do desenvolvimento das competências do enfermeiro especialista	60
<b>3 - PROJETO DE APRENDIZAGEM CLÍNICA/COMPETÊNCIAS</b>	<b>65</b>
3.1 - Contextualização da situação	66
3.2 - Planeamento / Cronograma	67
3.3 - Execução e avaliação do projeto de aprendizagem clínica	70
3.4 - Análise do desenvolvimento das competências do enfermeiro especialista	75
<b>4 - ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS DO MESTRE</b>	<b>82</b>
<b>5 - REFLEXÃO FINAL</b>	<b>87</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>89</b>

## **APÊNDICES**

	<b>P.</b>
<b>Apêndice I - FMEA (Faileur Mode and Effects Analysis)</b>	<b>97</b>
<b>Apêndice II - Autorização aplicação entrevistas aos enfermeiros</b>	<b>103</b>
<b>Apêndice III - Autorização aplicação entrevista ao coordenador comissão de controle da infecção</b>	<b>105</b>
<b>Apêndice IV - Guião entrevista aos enfermeiros</b>	<b>107</b>
<b>Apêndice V - Guião entrevista ao coordenador da comissão do controle da infecção</b>	<b>110</b>
<b>Apêndice VI - Consentimento informado</b>	<b>113</b>
<b>Apêndice VII - Transcrição das entrevistas aos enfermeiros</b>	<b>115</b>
<b>Apêndice VIII - Transcrição da entrevista ao coordenador da comissão de controle da infecção</b>	<b>138</b>
<b>Apêndice IX - Aprovação da comissão do controle da infecção para estudo laboratorial</b>	<b>142</b>
<b>Apêndice X - Cronograma de atividades – PIS</b>	<b>144</b>
<b>Apêndice XI - Pedido autorização estágio na Comissão Controlo Infecção</b>	<b>146</b>
<b>Apêndice XII - Manual Controlo Infecção</b>	<b>148</b>
<b>Apêndice XIII - Norma materiais contaminados</b>	<b>177</b>
<b>Apêndice XIV - Diapositivos sessão formação</b>	<b>192</b>
<b>Apêndice XV - Plano sessão</b>	<b>206</b>
<b>Apêndice XVI - Divulgação da ação formação</b>	<b>208</b>
<b>Apêndice XVII - Questionário de avaliação da ação formativa</b>	<b>210</b>
<b>Apêndice XVIII - Cronograma de atividades – PAC</b>	<b>213</b>
<b>Apêndice XIX - Norma de boas práticas transferência utente em situação crítica para ambiente hiperbárico</b>	<b>215</b>
<b>Apêndice XX - Pedido estágio UCIP Hospital CUF</b>	<b>226</b>
<b>Apêndice XXI - Dossier atuação em situações de emergência e catástrofe</b>	<b>228</b>
<b>Apêndice XXII - Trabalho sobre supervisão de cuidados</b>	<b>231</b>
<b>Apêndice XXIII - Artigo para publicação</b>	<b>241</b>

## **ANEXOS**

**P.**

<b>ANEXO I - Organograma num CMSH</b>	<b>250</b>
<b>ANEXO II - Resultados microbiológicos</b>	<b>252</b>
<b>ANEXO III - Controlo analítico das traqueias</b>	<b>254</b>
<b>ANEXO IV - Nomeação para Comissão Controlo de Infecção</b>	<b>256</b>



## 0 – INTRODUÇÃO

No âmbito do mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde, do Instituto Politécnico de Setúbal e integrado no desenvolvimento dos estágios, desenvolvemos um trabalho cujo objetivo principal se centrou na aquisição de competências atribuídas a um enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Este trabalho desenvolveu-se em contexto hospitalar, onde desenvolvemos atividades e estratégias para a resolução de problemas identificados e objetivos traçados no Projeto de Intervenção no Serviço (PIS) e no Projeto de Aquisição de Competências (PAC). O PIS foi desenvolvido num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica e teve como objetivo geral o desenvolvimento de competências do enfermeiro especialista e Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica no âmbito da prevenção e controlo da infeção. O PAC desenvolveu-se no decurso de diversos estágios, tendentes a um ganho de aptidões e de competências nos cuidados à pessoa em situação crítica e em falência orgânica, bem como no desenvolvimento de capacidades, para uma resposta eficaz, em situações de emergência e catástrofe.

Segundo Fortin (2000) o relatório deve fornecer uma descrição sucinta e organizada das atividades realizadas durante a sua realização. Deve permitir ainda uma análise e avaliação correta do trabalho desenvolvido no serviço e efetuar a ligação entre a prática e os conhecimentos teóricos adquiridos nas várias Unidades Curriculares.

Os estágios permitiram desenvolver um conjunto de competências de índole mais diferenciado, próprias de uma prática especializada da enfermagem e que pressupõe um entendimento mais profundo sobre a forma de resposta do ser humano enquanto pessoa aos processos de vida, aos problemas de saúde e ao meio envolvente. Visaram, ainda, a aprendizagem e enriquecimento pessoal e profissional, através da experiência de interação, desenvolvendo competências de intervenção especializada, neste caso a utentes cuja patologia tem indicação para tratamento com oxigenoterapia hiperbárica.

A prática de enfermagem caracteriza-se por um agir reconhecido e por uma resposta com elevado grau de adequação às necessidades do utente, que proporcione benefícios essenciais para a saúde da população e para o desenvolvimento da profissão,

proporcionando uma tomada de decisão e intervenções adequadas, conduzindo a uma melhor eficácia e sistematização dos cuidados (OE, 2009).

No presente relatório procuramos uma articulação dos conhecimentos teóricos lecionados e a sua adequação à prática clínica filtrada pelas experiências profissionais e de vida, num processo de auto desenvolvimento pessoal e profissional, que se pretende contínuo e autónomo, por intermédio da reflexão permanente sobre o trabalho desenvolvido e sobre as competências adquiridas ao longo do curso.

A seleção da temática do controlo de infeção justifica-se pela oportunidade de contribuir ativamente para a resolução das necessidades detetadas, na articulação interpessoal e interdisciplinar, num processo de melhorar a sistematização na forma de atuar na utilização de traqueias (limpeza ou troca das mesmas, na secagem com ar comprimido e na forma como são armazenadas e manuseadas as mesmas). Escolhemos ainda abordar esta temática de forma a dar visibilidade à intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem numa das suas áreas de atuação.

Os objetivos definidos para este relatório foram a reflexão e análise crítica do Projeto de Intervenção em Serviço, do Projeto de Aprendizagem de Competências, da análise das Competências do Enfermeiro Especialista e Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

O presente trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos principais: enquadramento concetual, projeto de intervenção no serviço, projeto de aprendizagem clínica, análises das competências de mestre e reflexão final.

No primeiro capítulo apresentamos o modelo de enfermagem e a teoria que norteia e sustenta o relatório. No segundo capítulo apresentamos o diagnóstico de situação, descrevemos a caracterização, organização e dos utentes do serviço, efetuamos a contextualização dos problemas identificados, e a definição dos objetivos. É, ainda, apresentado o plano de atividades, os campos de estágio que permitiram a execução e avaliação do PIS. Neste capítulo, também realizamos uma análise das competências comuns do enfermeiro e procedemos à análise de uma das competências do enfermeiro especialista. O terceiro capítulo contextualiza o PAC e descreve os estágios e atividades descritas no planeamento com vista à execução e avaliação do projeto de aprendizagem clínica. Este capítulo contempla ainda uma análise ao desenvolvimento das outras duas competências específicas do enfermeiro especialista. No quarto capítulo pretendemos apresentar uma análise das competências de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica e

no último capítulo deste relatório são expostas as considerações finais que surgiram no decurso deste processo de aprendizagem, realçando pontos positivos, as limitações e uma análise aos objetivos propostos e ainda projetos futuros.

Com todo este processo, trabalhamos para que ele fosse uma mais-valia a nível pessoal e institucional, que se traduza numa melhoria da qualidade dos cuidados que se prestam aos utentes que recorrem ao serviço em estudo.

O relatório foi redigido segundo as normas do “Guia Orientador para Elaboração de Trabalhos Escritos”, da Escola Superior de Saúde de Setúbal e com as novas regras do acordo ortográfico aprovado na Resolução da Assembleia da República n.º 26/91, de 23 de agosto e a sua aplicação a partir de 1 de janeiro de 2012 conforme publicação no Diário República n.º 17 de 25 janeiro de 2011.

## 1 - ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL/TEÓRICO

A necessidade dos enfermeiros em clarificar a especificidade dos serviços que prestam à comunidade, tem motivado os teóricos de enfermagem a elaborar modelos conceituais para a sua profissão (Kérrouac, 1995). Segundo Tomey e Alligoo *“os modelos e as teorias de enfermagem fornecem uma perspectiva dos principais conceitos da disciplina, geram saber sobre a forma de orientação teórica para a investigação e a prática e conduzem ao desenvolvimento de novos instrumentos de investigação”* (2004, p. 720), contribuindo assim para uma melhor qualidade dos serviços prestados.

Os cuidados de enfermagem em contexto hospitalar remontam à época de Nightingale e têm evoluído exponencialmente nos últimos anos. Também os serviços têm sofrido alterações profundas nos últimos tempos, ao nível físico, tecnológico e humano. Na perspectiva de Sheehy a integração na equipa é essencial na prestação de cuidados no serviço. Refere que *“em nenhuma outra vertente dos cuidados de saúde é tão importante o trabalho em equipa e o respeito mútuo (...) os resultados dos cuidados prestados são grandemente influenciados pelo esforço da equipa, durante a estabilização inicial, a transferência, e pela comunicação contínua”* (2001, p. 5).

Segundo Pinho, o trabalho de equipa refere-se a um *“grupo de dois ou mais indivíduos interagindo de forma adaptativa, interdependente e dinamicamente voltados para um objetivo comum e apreciado por todos (...) e surge assim como uma estratégia para redesenhar o trabalho e promover a qualidade dos serviços”* (2006, p.70).

Para Brill, citado por Pinho, é *“um trabalho que é dado a um grupo de pessoas que possuem um expertise individual, que sejam responsáveis pela tomada de decisões individuais, que conservem um propósito comum e que possam juntos comunicar, compartilhar e consolidar conhecimentos”* (2006, p. 71).

Assim, para Sheehy *“a qualidade e a humanização dos cuidados assenta neste conceito de equipa. Enfermeiros, médicos, auxiliares, todos, em conjunto, têm de agir com os demais colegas de forma a prestar ao cliente os melhores cuidados possíveis”* (2001, p. 5). Perante a especificidade do serviço, os enfermeiros devem possuir formação específica na sua área de atuação. Segundo Nunes *“não deve ser apenas teórica, mas deve ser teórico prático, tentando colocar os profissionais em contexto de formação na situação mais próximo do real”* (2007, p. 10).

O enquadramento conceptual de uma disciplina apresenta um quadro de termos de referência que permite orientar a forma de observar e interpretar os fenómenos importantes. Popper (1975) propõe que apenas podemos reconhecer o que pertence à experiência possível, o que tem carácter intuitivo. Na concepção do autor, o que não é suscetível de experimentação não nos permite adquirir conhecimento verdadeiro. O conhecimento científico é uma resposta a uma questão. Se não existir questão, então não pode haver conhecimento científico. Para o autor nada é natural, nada é inato e tudo é construído.

Popper (1975) considera que todas as teorias são falíveis e corrigíveis. Logo, nenhuma teoria pode ser considerada absolutamente certa, sacrossanta ou inatingível de crítica. No que concerne à enfermagem, enquanto disciplina científica, tem de ser alicerçada à teoria. Segundo Watson (2002), uma teoria é um agrupamento de conhecimentos, ideias e experiências que são representados simbolicamente e procuram clarificar um dado fenómeno.

Atualmente, assistimos à predominância do conhecimento racional e científico. Segundo Watson (2002), a mudança de paradigma condiciona a mudança ao nível do pensamento, da perceção e dos valores que constituem uma visão da realidade muito própria. Deixamos de olhar o fenómeno com uma visão mecanicista e passamos a observar abrangendo a pessoa como um todo, um ser indivisível, cujas partes se inter-relacionam. Assim, podemos depreender que o enfermeiro vai ancorar a sua prática no cuidar numa perspetiva holística, baseado em conhecimento científico.

Sendo uma ciência humana, a enfermagem não poderá estar circunscrita à utilização de conhecimento relativo às ciências naturais. É este o paradigma incutido na evolução da enfermagem. A investigação em enfermagem tem vindo a ganhar espaço e força através das teorias da enfermagem. A revolução do paradigma proporciona estudos avançados em enfermagem, permitindo aos professores de enfermagem desenvolverem paradigmas que envolvem o cuidar e a esfera pessoa-saúde-ambiente, distinguindo-se claramente do paradigma biomédico (Watson, 2002).

As teorias de enfermagem aliadas ao resultado da investigação produzem conhecimento orientador da boa prática, que irá contribuir na afirmação da enfermagem como profissão distinta de outras profissões (Chinn e Kramer, 1998). A teórica de enfermagem Carper (1978), defende que a enfermagem contém não só o conhecimento científico, mas também outros padrões de conhecimento, tendo identificado um quadro de

padrões de conhecimento: empírico, ético, estético e pessoal. De acordo com a autora, o conhecimento empírico assenta no conhecimento produzido a partir da investigação empírica em enfermagem e representa o que é objetivo e verificável. Deriva do paradigma positivista.

O conhecimento ético advoga sobre o conhecimento moral, enaltecendo princípios e valores enquanto linhas orientadores na decisão do agir profissional. O profissional deverá consciencializar-se de que as diferentes culturas bem como as diferentes posições filosóficas comprometem as decisões no que respeita aos cuidados de saúde. O conhecimento estético refere-se às habilidades técnicas essenciais no desenvolvimento do cuidar. Este padrão de conhecimento abrange conhecimento tácito, a intuição, a imaginação, a criatividade e, sobretudo, a comunicação e a empatia. O conhecimento pessoal está relacionado com o autoconhecimento, a auto consciência e a sabedoria pessoal. Quem tem conhecimento pessoal assume a sua integridade, autenticidade e o seu «eu».

Todos os padrões de conhecimento acima explanados são importantes e contribuem para a valorização do cuidar holístico. O verdadeiro significado de cuidar tem uma forte raiz ética, daí a relação com os valores e a moralidade. Cuidar é pessoal pois para bem cuidar, é crucial o autoconhecimento de si próprio. Cuidar é experimental e teórico, é intencional e empírico. Logo, é viável teorizar o cuidar, pois pode explicar-se e predizer-se.

O cuidar para Watson (2002) define-se como uma forma de ser, de se relacionar e como um imperativo moral, um processo de interação entre seres humanos, onde o cuidar humano traduz a essência dos cuidados de enfermagem. Segundo a OE, a enfermagem é uma profissão de ajuda pois *“no âmbito do exercício profissional, o enfermeiro distingue-se pela formação e experiência que lhe permite compreender e respeitar os outros numa perspetiva multicultural (...) procura abster-se de juízos de valor relativamente à pessoa-cliente dos cuidados de enfermagem”* (in Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, 2001, p.8).

O enfermeiro deverá basear a sua intervenção na defesa dos interesses do utente/família, na preocupação pela defesa da liberdade e da dignidade e o respeito pela pessoa humana, visando a excelência do exercício profissional (artigo 78º e 79 do Código Deontológico dos Enfermeiros (CDE)). Exige-se cada vez mais que o enfermeiro, para além de respeitar e atuar de acordo com o seu código deontológico, desenvolva também o

espírito de reflexão ética que lhe permita agir sempre no respeito pela humanidade do outro.

Segundo o que é definido pelos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (OE, 2011), a relação terapêutica promovida no âmbito do exercício profissional, caracteriza-se pela parceria estabelecida com o utente, no respeito pelas suas capacidades e na valorização do seu papel. O enfermeiro deve assumir que atua em parceria com o utente e que o ajuda na consecução do seu projeto de saúde. Os cuidados de enfermagem tomam por foco de atenção, a promoção dos projetos de saúde que cada pessoa vive e persegue.

O conhecimento em enfermagem é socialmente construído no contexto das interações entre enfermeiros e utentes. A tenacidade centrada na doença deu lugar a uma prática centrada na relação de quem presta e de quem recebe cuidados. Foi esta preocupação e necessidade de equilíbrio entre o ambiente e o utente, e a experiência de viver com a incerteza dos benefícios decorrentes do tratamento com oxigenoterapia hiperbárica que serviram de base para a escolha do modelo teórico seguinte.

## **1.1 - Bases conceituais de enfermagem**

Os modelos descrevem conceitos que nos permitem compreender o significado da enfermagem, orientar a nossa prática, conhecimentos e áreas de investigação. Este período de aprendizagem e desenvolvimento de competências específicas de enfermagem foi suportado pela Teoria da Incerteza na Doença de Merle Mishel (FAWCETT, 2000).

A necessidade de afirmar a enfermagem como profissão foi o ponto de partida para a elaboração de teorias de enfermagem que permitissem estabelecer uma base científica sólida com o objetivo de aliar a prática à evidência científica. É neste âmbito que são produzidos modelos teóricos de enfermagem, isto é, representações estruturais de conceitos relacionados entre si que fornecem orientações para a prática profissional (George, 2000). Têm como objetivo dar consistência à prestação de cuidados ao utente, família e comunidade, validar o planeamento de intervenções e execução das mesmas e apoiar tomadas de decisão em enfermagem. A teoria conduz à autonomia profissional orientando não só a prática, mas também a formação e a investigação, pois o conhecimento da teoria permite o desenvolvimento de pensamento e análise crítica.

Das teorias de médio alcance aquela que pensamos que mais se aplica no âmbito do nosso estudo e no atual contexto de trabalho é a teoria de Merle Mishel: Teoria da Incerteza na Doença (Uncertainty of Illness Theory). A incerteza é um denominador comum à maioria dos utentes, sobretudo durante a fase de diagnóstico e perante o tipo de tratamento que ainda é pouco divulgado e conhecido. A reação ao tratamento é condicionada por aspetos da personalidade individual de cada utente (mecanismos psicológicos e cognitivos), experiências anteriores e estratégias de *coping* utilizadas com vista a adaptação. Esta teoria procura explicar como os utentes estruturam cognitivamente uma forma subjetiva para combater a incerteza na doença, no tratamento e na dúvida do resultado final (Tomey e Alligood, 2004).

A autora não define explicitamente os conceitos metaparadigmáticos ao longo da sua teoria embora os aborde subjetivamente. Assim, encara a pessoa como alguém com capacidade cognitiva que encara a incerteza como sendo um fator de oportunidade ou perigo, procurando estratégias de *coping* para se adaptar e manter a sua saúde. Segundo Merle Mishel a pessoa encontra-se inserida num espaço ambiental com um forte componente de estímulos e uma ampla rede de apoio, que inclui os cuidados de enfermagem, orientados para o fornecimento de informações (interpretação dos eventos) e intervenções (estímulos positivos) com vista a minimizar e gerir a incerteza.

Escolhemos uma teoria de médio alcance, pois como refere Tomey e Alligood estas permitem “*depreender o nível mais abstrato do conhecimento teórico, porque incluem pormenores característicos da prática de enfermagem*” (2004, p.7). Estes autores referem que o principal conceito da Teoria da Incerteza na Doença de Merle Mishel é a incerteza, que se define como “*um estado cognitivo no qual os indivíduos são incapazes de determinar o significado de eventos relacionados com a doença*” (2004, p. 638). O esquema cognitivo refere-se assim à interpretação que o utente faz da sua doença, tratamento ou hospitalização.

O quadro de estímulos é a forma, composição e estrutura dos estímulos que a pessoa observa e que, posteriormente, são estruturados num esquema cognitivo. Engloba o padrão de sintomas, a familiaridade e a congruência do evento. Assim, o padrão de sintomas é o grau no qual os sintomas apresentam consistência suficiente para serem observados como tendo um padrão ou configuração; a familiaridade do evento reflete até que ponto a situação é habitual, repetitiva ou contém pistas reconhecidas e por fim a congruência do evento diz respeito à consistência entre o esperado e o experimentado nos



eventos relacionados com a saúde. Os fornecedores de estrutura são os recursos disponíveis que a pessoa doente tem ao seu dispor na interpretação do quadro de estímulos, como a autoridade credível e os apoios sociais. A autoridade credível refere-se ao grau de confiança que o utente tem nos seus prestadores de cuidados de saúde e os apoios sociais que permitem ao utente interpretar o significado dos eventos influenciando a incerteza. As capacidades cognitivas são as capacidades de processamento de informação de uma pessoa, refletindo as capacidades inatas como os constrangimentos situacionais (Tomey e Alligoo, 2004).

Em relação aos processos de apreciação da incerteza, a inferência diz respeito à avaliação da incerteza tendo em conta as experiências relacionadas e recordadas, a ilusão refere-se às crenças elaboradas a partir da incerteza. A adaptação reflete os comportamentos bio-psico-sociais que ocorrem na variedade de comportamentos das pessoas (Tomey e Alligoo, 2004). Após a reconcetualização da teoria em 1990, Mishel descreve o processo com uma nova visão, ou seja, a incerteza deixa de ser prespetivada como um perigo para passar a ser vista como uma oportunidade. A nova prespetiva de vida diz respeito à formulação de um novo sentido de ordem, resultante da integração da incerteza contínua na auto-estrutura, na qual a incerteza é aceite como ritmo de vida natural. O pensamento probabilístico refere-se a uma crença num mundo condicional no qual a expectativa da certeza e da previsibilidade contínua é abandonada (Tomey e Alligoo, 2004). Para que esta nova visão seja possível é necessário que a relação entre os prestadores de cuidados de saúde e o utente se centre no reconhecimento da incerteza contínua e na forma de como a usar para gerar diferentes explicações para os acontecimentos (Tomey e Alligoo, 2004).

As competências em enfermagem pressupõem a mobilização de capacidades cognitivas, sócio afetivas, saberes teóricos, organizacionais e procedimentos, como habilidades técnicas e relacionais que se manifestam na prestação de cuidados (Phaneuf, 2005). Phaneuf define competência como “... *um conjunto integrado de conhecimentos adquiridos experienciais e de evolução pessoal, próprio de um aspeto específico dos cuidados de enfermagem que, quando é mobilizado em situação concreta da vida real permite à enfermagem fazer apelo às habilidades cognitivas, psicomotoras, organizacionais e técnicas e manifestar comportamentos sócio afetivos adequados*” (2005, p. 177).

Segundo Benner “... *competências e práticas competentes referem-se aos cuidados de enfermagem desenvolvidos em situações reais*” (1998, p. 43). Assim, o enfermeiro deve agir com competência profissional perante uma determinada situação, que compreende o porquê e o como agir. Todos os enfermeiros especialistas partilham competências comuns, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e acessoria (OE, 2009). As competências específicas decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para a área da especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas (OE, 2009).

Nesta perspetiva o enfermeiro especialista, deve aprofundar o conhecimento e adquirir competências num domínio específico da enfermagem que resulte em profunda compreensão da pessoa e dos processos de saúde/doença a que está mais exposta.

Segundo a OE (in Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, 2011, p.3), “*Pretende-se que estes venham a constituir-se num instrumento importante que ajude a precisar o papel do enfermeiro especialista junto dos clientes/grupos/comunidade, dos outros profissionais, do público e dos políticos*”. Cada vez mais, é dado incentivo ao enfermeiro para o pensamento crítico, reflexão sobre si e sobre o meio envolvente. Sendo a enfermagem uma profissão baseada no conhecimento, é indispensável para a sua evolução fomentar a reflexão crítica e mobilizar conhecimento para que as capacidades, aptidões e atitudes inerentes se traduzam na melhoria continua da qualidade na prestação de cuidados, cujo objetivo é cuidar do e com o utente.

A segurança do utente, enquanto componente chave da qualidade dos cuidados de saúde, assume uma relevância particular nos últimos anos, tanto para os utentes e familiares que desejam sentir-se seguros e confiantes relativamente aos cuidados de saúde, como para os gestores e profissionais que querem prestar cuidados seguros, efetivos e eficientes.

Os cuidados de enfermagem apresentam-se, deste modo, sob o conceito de uma estrutura de apoio que envolve a explicação, o fornecimento de informações e ações de enfermagem, cujas intervenções ajudam os utentes a controlar ou a reduzir a sua incerteza.

Neste contexto, os enfermeiros devem estar preparados para reconhecer a importância das suas intervenções na prática como forma de capacitar os utentes a lidar com a incerteza e adaptarem-se positivamente às suas experiências. É fundamental a sua intervenção para a procura permanente da excelência no exercício da profissão que, entre outras áreas de atuação, maximize a intervenção na prevenção e controlo da infeção (OE, 2011).

## **1.2 - Infeção associada aos cuidados de saúde**

A pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada pela falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e a sua sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica (OE, 2011).

O artigo 4º do regulamento das competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em pessoa em situação crítica contempla as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (OE, 2011). Assim, tivemos a oportunidade de adquirir conhecimentos que se relacionavam com uma das competências do enfermeiro especialista e que valoriza a prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (OE, 2010).

Em Portugal, a infeção hospitalar foi abordada pela primeira vez em 1930, pela Direcção-Geral da Saúde e depois, em 1979, pela Direcção-Geral dos Hospitais, através da Circular Informativa N.º 6 / 79, de 9/2/79, quando é conhecida a Resolução (72) 31 do Conselho da Europa e divulgada a todos os serviços e unidades de saúde.

A Direcção-Geral da Saúde (DGS), enquanto entidade promotora deste Programa, emite normas de qualidade essenciais sobre a prevenção e o controlo da infeção, assim como reforçar o modelo de organização da Comissão de Controlo de Infeção e respectivas competências. De acordo com a legislação vigente, todas as unidades de saúde são obrigadas a nomear e operacionalizar as CCI, as quais deverão ter um forte apoio institucional para que possam cumprir os seus objetivos na implementação do programa operacional de prevenção e controlo da IACS (PNCI, 2007).

Não sendo um problema novo, as Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde, assumem cada vez maior importância em Portugal e no mundo, uma vez que a esperança de vida aumenta, está disponível um maior número de tecnologias invasivas e cada vez

mais temos utentes em terapêutica imunossupressora, o que aumenta o risco de infeção nos utentes, profissionais de saúde e ambiente. Machado (2001) refere que existem estudos em que as doenças infecciosas podem estar associadas a fatores intrínsecos ao hospedeiro e a fatores ambientais. As instituições de saúde constituem ambientes onde convivem pessoas infetadas e outras com risco elevado de contrair infeção. Os utentes com infeções ou portadores de micro organismos patogénicos, representam fontes potenciais de infeção para outros utentes e para os profissionais, enquanto os utentes que se infetam no hospital são uma fonte adicional de infeção.

Porém, George lembrou que *“o risco de se adquirir uma infeção é superior a 8%, segundo dados da União Europeia, por isso, inevitável trabalhar na sua redução...esta percentagem é tão importante que temos de trabalhar melhor a sua natureza, a forma como se transmite e o que se pode fazer para reduzir o risco...”* (2010, s/p.). As IACS, afetam um grande número de indivíduos em todo o mundo tendo consequências negativas para os utentes, suas famílias e para os sistemas de saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde, nos Relatórios da Saúde Pública (2007), as IACS constituem hoje uma epidemia silenciosa e o risco de se adquirir infeções associadas aos cuidados da saúde em países em desenvolvimento é de 2 a 20 vezes maior do que em países desenvolvidos. A nível europeu, estudos realizados por Proux et al. (2008) apontam para uma prevalência de 5 a 10 % de infeções em utentes hospitalizados. Em toda a União Europeia referem que haverá aproximadamente 3 milhões de casos identificados anualmente com 50.000 mortes relacionadas.

Pina (2003) refere que, nos estudos efetuados em 1988 e 1993, cerca de 10% dos utentes internados nos hospitais portugueses adquiriram uma IACS, sendo a infeção urinária a mais frequente. Mais recentemente, o Inquérito Nacional de Prevalência realizado em maio de 2009, indica uma prevalência de utentes com Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde de 9,8%. O estudo anterior realizado em maio de 2003 obtivera uma prevalência de 8,7% de utentes com IACS.

Estudos internacionais revelam que cerca de um terço das infeções adquiridas no decurso da prestação de cuidados são seguramente evitáveis. A mesma preocupação está expressa na alinha a) do Despacho 14178/2007 DR. II série, 127 de 4 de julho de 2007 quando se refere às *“... implicações subjacentes à ocorrência de infeção nas unidades de prestação de cuidados de saúde comportam, entre outros, um considerável aumento da morbilidade e mortalidade, ...”*. Assim, é importante estar atento a todos os possíveis focos

de infeção, encontrar estratégias para o controle da infeção e saúde e é preciso, de facto, estudar mais (Dominginhos, 2010).

Apesar dos progressos na saúde pública e nos cuidados hospitalares, as infeções continuam a surgir nos utentes hospitalizados, podendo mesmo atingir os profissionais de saúde/equipa multidisciplinar. São vários os fatores favorecedores da infeção: a depressão da imunidade, o número cada vez maior de procedimentos médicos e técnicas invasivas, a sobrelotação de utentes e as deficientes práticas de controlo da infeção facilitam a transmissão de micro organismos patogénicos.

Wilson (2003) refere-nos que a respiração é uma fonte importante de microrganismos patogénicos que provocam grande parte das infeções contraídas em meio hospitalar. Os profissionais para além das preocupações padrão para o uso dos Equipamentos de Proteção Individual, devem igualmente ter cuidado com o equipamento e materiais utilizados nos cuidados prestados aos utentes, controlo ambiental, manuseamento de resíduos hospitalares, prevenção e controlo da infeção. Neste âmbito, Pereira *“preconiza a existência em todos os serviços, de procedimentos escritos quanto à limpeza e desinfeção dos equipamentos, materiais e superfícies, ...”* (1997, p. 17).

As Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde constituem um problema de saúde devido à elevada morbi-mortalidade e custos associados. Por se tratar de uma problemática para a qual existem métodos de estudo validados e porque a prevenção é possível, devem ser uma das componentes críticas de qualquer programa de segurança do utente. Os principais riscos estão associados à presença de dispositivos invasivos, procedimentos cirúrgicos e a infeções por microrganismos multirresistentes que, na atualidade, representam uma ameaça significativa devido ao impasse terapêutico que originam.

A exposição a agentes biológicos pode acontecer de várias formas, nomeadamente, via aérea, cutânea, sangue, fluidos e percutânea. Os profissionais de saúde devem ter conhecimentos particulares relativamente ao controlo de infeção de forma a prevenir consequências desastrosas. A relação entre o ambiente e o utente sempre foram áreas de preocupação e de estudo para a enfermagem. Segundo Roy (1991) quando um utente é internado ou recorre aos serviços duma instituição hospitalar, estímulos ambientais externos significantes são “impingidos” sobre ele.

Martins (2001) define infeção, como a invasão e multiplicação de microrganismos nos tecidos. Refere ainda que para existir infeção, a cadeia de infeção tem de estar completa e em interação com todos os seus componentes. O primeiro elo da cadeia de

infecção é o agente infeccioso, o segundo ele, o hospedeiro suscetível e o elo final é a transmissão.

Segundo a mesma autora a infecção tem um grande impacto no utente e nas instituições de saúde. Quando ocorre, causa sofrimento, desconforto e reduz a qualidade de vida do utente, assim como, acarreta um aumento de custos em termos de recursos humanos e materiais para as instituições de saúde.

A infecção do local é, conjuntamente com a pneumonia, a infecção urinária e a bacteriemia, uma das infeções associadas aos cuidados de saúde mais frequentes. A desinfeção de traqueias num CSMH pode constituir um risco elevado de infecção que pode estar relacionado com fatores intrínsecos do utente ou aspetos relacionados com o ambiente.

De acordo com Altemeier e Wong, citado por DGS (2008), a probabilidade de uma infecção ocorrer é diretamente proporcional ao grau de contaminação bacteriana e à virulência do microrganismo, e inversamente proporcional à resistência do hospedeiro.

Martins (2001) define descontaminação como um processo que abrange as fases de limpeza, desinfeção e esterilização. A mesma associação define limpeza, como a primeira fase do processo de descontaminação e tem por objetivo a remoção da matéria orgânica. A limpeza pode ser manual ou mecânica. A mecânica associa limpeza e desinfeção térmica ou química, assegurando também a secagem do material.

A desinfeção elimina os agentes infecciosos pela utilização de produtos químicos protocolados pela Comissão de Controlo de Infecção da instituição de saúde. A Direção Geral de Saúde incrementa um conjunto de recomendações de boas práticas para o controlo de infecção. Todos os serviços de saúde devem elaborar o seu Manual de Boas Práticas, definido como um conjunto de Recomendações de Boas Práticas que determinam as regras de execução dos cuidados de saúde, tendo em conta as condições de assepsia, higiene e segurança de utentes e profissionais de saúde, de modo a prevenir a transmissão cruzada da infecção e outros riscos.

O Manual de Boas Práticas em Prevenção e Controlo da Infecção constituir-se-á como um *guia orientador* dos profissionais de saúde e deverá fornecer um conjunto de padrões de referência, para a execução de técnicas e procedimentos. Possibilita a uniformização das práticas nas unidades de saúde e permite a comparação entre o que se faz na prática e o que está preconizado pelos padrões de qualidade dos cuidados,

permitindo detetar desvios, em relação a esses padrões, e possibilitar a melhoria das práticas (Leça, 2008).

As instituições de saúde devem criar Comissões de Controlo de Infecção, em que os seus elementos, responsáveis pela prevenção e controlo de infeção, devem ter autoridade suficiente para gerir um programa de controlo de infeção de forma eficaz. A equipa ou o elemento responsável pelo controlo de infeção é responsável tanto pelas tarefas quotidianas de controlo de infeção, como pela preparação do plano de ação anual, que será revisto pela Comissão de Controlo de Infecção e pela respetiva Administração da instituição. Estes profissionais têm um papel de apoio científico, técnico, investigação, desenvolvimento e auditoria de políticas e supervisão prática na avaliação de materiais e produtos, no controlo da esterilização e desinfeção e na implementação de programas de formação (PNCI, 2009).

O controlo da infeção hospitalar tem atualmente grande importância na promoção da saúde. A prevenção é da responsabilidade de todos. A OMS para fazer face a este problema, determinou uma estratégia que inclui a motivação, a formação, a utilização na higiene das mãos de uma solução antisséptica de base alcoólica, a monitorização das práticas e a utilização de indicadores de desempenho. Portugal insere-se nestas medidas desde 8 de Outubro de 2008, quando aderiu à *World Alliance for Patient Safety, Clean Care is Safer Care*, declarando a adoção de medidas para reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde. Concomitantemente a DGS também, em 2008, implementou o Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infecção, que abrange como vertentes de intervenção: a vigilância epidemiológica, a elaboração e divulgação de normas de boas práticas clínicas, a formação e consultadoria. Este programa através de circulares normativas, responsabilizava os órgãos de gestão para a criação de condições físicas e recursos humanos e logísticos para que as Comissões de Controlo de Infecção pudessem desenvolver as suas atribuições nas diversas áreas de intervenção.

Para as práticas de enfermagem em contexto hospitalar, todas estas recomendações são muito importantes. Todos os profissionais deverão ter consciências dos fatores de risco e como os podem prevenir e ultrapassar. Os órgãos de gestão também deverão estar sensibilizados, pondo ao dispor dos profissionais meios que evitem ou minimizem o risco de infeções associados aos cuidados de saúde.

Atento o exposto, passaremos a descrever o desenvolvimento do projeto, iniciando pelo diagnóstico de situação, fundamentação do problema e objetivos delineados.

Para a sua concretização apresentamos um planeamento que engloba as atividades a desenvolver para a sua execução, estratégias e recursos a utilizados.



## **2 – PROJETO DE INTERVENÇÃO NO SERVIÇO**

A formulação de um projeto de intervenção no serviço pretende promover o desenvolvimento de boas práticas em contexto de trabalho e a mobilização das competências específicas do enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica. A sua metodologia assenta numa ordem lógica de procedimentos e operações que se interligam, permitindo transformar um problema em projeto, ou seja, alterar uma situação identificada (problemática) numa outra situação que é desejada (preconizada como ideal).

Segundo Ruivo (2011) um projeto deve conter as seguintes etapas na metodologia: elaboração de um diagnóstico da situação, planeamento das atividades, meios e estratégias a desenvolver, execução das atividades planeadas, avaliação e, finalmente, divulgar os resultados obtidos.

### **2.1 – Diagnóstico de situação**

Este projeto desenvolveu-se num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica, que foi inaugurado a 8 de junho de 1989 e até há pouco tempo era o único centro no país a fazer tratamentos com Oxigénio Hiperbárico, continuando ainda, a ser o único a ter serviço de urgência hiperbárica em todo o território continental.

O CMSH está situado num edifício adjacente a um Hospital Militar, em Lisboa. Segundo Abreu (2006) a edificação do HM foi ordenada pelo Ministro do Ultramar – D. Rodrigo de Sousa Coutinho, no antigo colégio dos Jesuítas, ao Paraíso, em 1797. As obras só se deram por concluídas em 1806. A um de novembro desse mesmo ano são transferidos os primeiros militares que estavam internados no Convento do Desterro. Foi, na época, descrito como sendo sólido, cómodo e sadio e foi o único Hospital construído de raiz, até à edificação do Hospital de Santa Maria em 1954.

O CMSH tem como principal missão contribuir para o eficaz desempenho das atividades militares em meio subaquático e hiperbárico, providenciando, para o efeito, todo o apoio terapêutico, bem como todo o apoio na área do ensino, formação e treino dos militares envolvidos em tais operações.

Devido à necessidade de providenciar apoio terapêutico aos acidentes de mergulho decorrentes da atividade militar operacional em meio hiperbárico subaquático,

foi instalada, em 1953, na Escola de Mergulhadores da Esquadilha de Submarinos da Base Naval de Lisboa, a primeira câmara hiperbárica em Portugal. Até então os tratamentos dos acidentes de mergulho eram efetuados apenas com ar comprimido. Um ano mais tarde teve início a aplicação da oxigenoterapia hiperbárica com inalação de oxigénio puro em circuito fechado.

Com a criação num CMSH, fruto do reconhecimento dos benefícios inerentes à prestação de apoio terapêutico aos acidentados de mergulho, em centro hiperbárico sediado em área hospitalar, foi instalada uma câmara multilugar, com capacidade para tratar simultaneamente 12 utentes sentados, equipados com tecnologia *Comex*, operada manualmente, com possibilidade para ministrarmos aos utentes alojados no seu interior apenas ar e/ou oxigénio. Porém, desprovida de ventilador adaptado a ambiente hiperbárico e de dispositivos de monitorização dos parâmetros vitais, como tal sem capacidade para tratar utentes críticos.

Rapidamente houve a necessidade de expansão devido à crescente solicitação de tratamentos com oxigenoterapia hiperbárica destinados a utentes da sociedade civil, portadores de patologias, agudas ou crónicas, suscetíveis do seu benefício. O apoio permanente, em regime de serviço de urgência, entrou em funcionamento em 1992. Desde essa data, o CMSH passou a figurar nas listas das câmaras hiperbáricas da *Undersea and Hyperbaric Medical Society* (UHMS) e da *European Underwater Baromedical Society* (EUBS). Consta, igualmente, das listas NATO ADivP-2, como autoridade nacional para a prestação de apoio terapêutico aos acidentados decorrentes da prática do mergulho militar. Desde 1994 que é a única entidade oficialmente reconhecida com capacidade para certificar, do ponto de vista médico, os candidatos ao mergulho civil profissional e para avaliar a aptidão física dos mesmos para o desempenho das suas atividades, através de inspeções médicas periódicas, prerrogativa essa que ainda se mantém, apesar de já existirem dois outros centros hiperbáricos em território nacional.

Em 2001, fruto da prática do mergulho militar profundo até 80 metros de profundidade (9 atmosferas) para grupos de mergulhadores, foi instalada, num CMSH, uma nova câmara multilugar, com tecnologia *Haux*, comportando simultaneamente 12 utentes sentados e apta a suportar pressurização até 10 atmosferas absolutas (90 metros). Esta pode ser operada por computador ou manualmente e providenciar monitorização contínua dos parâmetros vitais e vários tipos de misturas gasosas respiráveis, para além do ar e do oxigénio, nomeadamente Nitrox (azoto-oxigénio) e Heliox (hélio-oxigénio). Isto

permite não só apoio terapêutico aos acidentados decorrentes da prática do mergulho profundo, como também a realização de treino de pessoal e de testes ao sofisticado equipamento que é utilizado para a realização deste tipo de imersões operacionais.

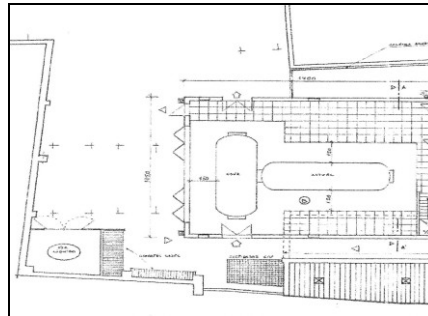
Com o intuito de alargar as possibilidades de atuação num CMSH no domínio da atividade clínica, esta câmara tem a capacidade para tratar utentes em estado crítico (com equipamento adaptado a ambiente hiperbárico – ventiladores, aspiradores e seringas infusoras). Desde então, o CMSH dispõe de duas câmaras hiperbáricas, multilugar, equipadas com tecnologia de topo, com a capacidade de tratar acidentes do mergulho profundo, realizar treinos e testes ao pessoal e equipamento, de tratar em rotina simultaneamente 24 utentes sentados, de tratar utentes com limitação da locomoção e em estado crítico e de ministrar vários tipos de misturas gasosas (ar, oxigénio puro, nitrox, heliox), tornando-se, assim, um serviço de referência nesta área.

Os tratamentos de rotina são efetuados, todos os dias úteis, repartidos por 3 sessões diárias que envolvem uma enorme logística e um significativo volume de recursos humanos. Em termos gerais estão envolvidos, diariamente, 9 elementos (um médico, três enfermeiros, dois assistentes operacionais e um supervisor, um condutor e um assistente de câmara) e são usadas 144 traqueias, que correspondem a cerca de 220 metros de traqueia (“tubuladura corretada”, cor branca com 22mm de diâmetro), que só por si são um problema logístico, no que diz respeito à limpeza, desinfeção, armazenamento e em termos económicos.

### **2.1.1 - Instalações num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica**

Como se depreende pela Figura 1, as instalações são constituídas por áreas anexas destinadas às centrais de abastecimento de ar de alta e de baixa pressão, de oxigénio medicinal e de misturas gasosas respiráveis e às unidades de tratamento, de secagem e de armazenamento do ar produzido e dos materiais utilizados.

**Figura 1** – Área tratamentos hiperbáricos

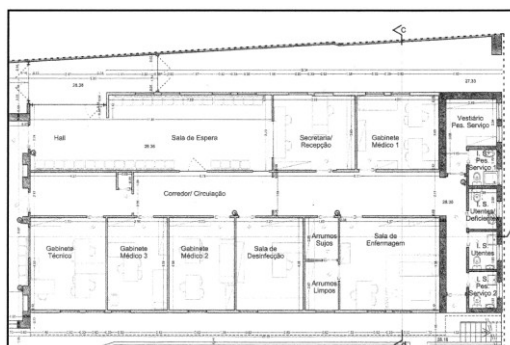


Fonte: Plantas do Hospital

Uma outra área, em alvenaria, destinada aos tratamentos hiperbáricos, albergando no seu interior as duas câmaras multilugares articuladas em “L” e os cacifos individuais onde os utentes guardam os seus objetos pessoais, antes de cada tratamento.

A restante infraestrutura (Figura 2) encontra-se dividida em duas alas principais, uma a norte e a outra a sul, orientada no sentido este-oeste, e uma ala acessória oeste, perpendicular às duas primeiras, orientada no sentido norte-sul. A primeira contém a sala de espera dos utentes, a secretaria, um gabinete médico, o vestiário e casa de banho dos profissionais. A ala sul alberga o gabinete da supervisão técnica e do chefe do departamento administrativo (contigua e com comunicação visual direta para a sala de tratamentos hiperbáricos), três gabinetes médicos, a sala de limpeza e desinfeção, a sala de armazenamento, a rouparia e a sala de enfermagem. Na última ala encontra-se uma casa de banho para deficientes motores, uma casa de banho para utentes e mais uma casa de banho para profissionais de saúde. Recentemente a sala de espera foi alvo de remodelação, com o objetivo de ampliar, de forma a permitir uma melhor funcionalidade da mesma.

**Figura 2** – Área de infraestruturas de apoio



Fonte: Plantas do Hospital

### **2.1.2 - Organização num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica**

O CMSH está hierarquicamente subordinado à Direção do Serviço da Saúde. A direção é constituída pelo Diretor e Subdiretor. Dependentes diretamente da direção encontram-se três departamentos: administrativo, médico e técnico. Entre outras funções, o departamento administrativo é responsável pelo serviço de pessoal e gestão da secretaria, englobando a coordenação dos profissionais de enfermagem e dos assistentes operacionais (Anexo I). O CMSH possui um regulamento interno próprio, aprovado por Despacho do Almirante CEMA e publicado na OA1 n.º 44 de 21 de Outubro de 2009.

Atualmente os recursos humanos comportam 32 os elementos, dos quais 29 são militares e 3 são civis. Destes, oito são médicos com formação pós graduada em Medicina Subaquática e Hiperbárica que asseguram toda a atividade médica do serviço. O “quadro de enfermagem” é constituído por 10 enfermeiros, que garantem o funcionamento dos tratamentos hiperbáricos, sala de tratamentos e apoio a todos os utentes. O “quadro técnico” é constituído por 10 elementos, que zelam pela supervisão, condução e assistência do sistema hiperbárico. Fazem, igualmente, parte dos recursos humanos num CMSH duas assistentes operacionais e dois assistentes administrativos.

### **2.1.3 – Cultura organizacional**

A cultura organizacional militar é fortemente hierarquizada, o que se faz sentir na instituição. A resposta aos problemas centralizados numa única pessoa e o método de trabalho à tarefa refletem valores, normas e atitudes que prevalecem e tendem a manter-se neste tipo de cultura organizacional. A sua organização é efetuada do “topo para a base”, baseada na autoridade e num sentido puramente vertical. Neste tipo de organização, o profissional é avaliado para progressão na carreira estando o seu sucesso profissional dependente da sua pretensão relativamente ao nível hierárquico que o mesmo pretende atingir.

Segundo o Modelo de Valores Contrastantes de Quinn (1988), esta instituição é caracterizada por um local de trabalho formal e estruturado, em que os procedimentos orientam a ação, as regras, ordens, segurança e políticas formais mantêm unida a própria instituição. É uma cultura decorrente de situações de certeza a longo prazo, está

direcionada para processos internos e que tende a sublinhar situações padronizadas, bem como perpetuar o poder.

Neste ambiente organizacional, em que o alvo principal são os utentes, temos que atender a questões muito peculiares, com culturas diferentes e isso pressupõe usar uma certa flexibilidade de forma a arranjar uma solução intermédia para o serviço e para os utentes.

Recorrendo às aulas de Martins (2011) foi possível identificar o estilo de liderança do chefe do serviço tipo *democrático*, que aposta numa liderança motivada para as relações humanas. É uma pessoa bastante sensível aos sentimentos do restante grupo que permite uma boa relação com o intuito de facilitar o desempenho de funções. É paciente, mostra respeito pelos outros, preocupa-se com os sentimentos e receios de todos os elementos do grupo e procura diminuir a ansiedade, aliviar a tensão e minimizar o conflito. Pensamos que este comportamento estimula toda a equipa de enfermagem a obter resultados mais eficazes. Em suma, procura desenvolver a coesão e o empenhamento do grupo e favorece a participação e o trabalho em equipa. Este estilo de liderança consegue algumas mudanças no serviço face às necessidades sentidas por todos os enfermeiros. A presença permanente junto dos utentes, aliada à capacidade que desenvolvemos com a prática clínica, permite detetar sinais precoces na mudança do seu estado clínico e reagir perante situações imprevistas e complexas internas ou externas. Esta vigilância permite-nos estar atentos e prontos para uma intervenção adequada aos utentes e prevenir e controlar o risco da infeção no serviço.

Messener (1993) refere que um dos aspetos que o utente aprecia na prestação dos cuidados de enfermagem são as informações e as explicações que o enfermeiro lhe vai fornecendo, pois ajudam-no a passar por acontecimentos que desconhecia. Neste âmbito, muitas das preocupações dos utentes depreendem-se com os materiais utilizados, qual a sua proveniência, como são identificados, se são individualizados, se o método de tratamento destes materiais é seguro e se existe perigo de contaminação. Esta preocupação por parte dos utentes sobre os materiais utilizados justifica-se para que se possa agir no interesse destes, assegurando as melhores condições de tratamento, sem prejuízo da confidencialidade. Salientamos que o enfermeiro apenas fornece informação respeitante aos atos de enfermagem, como dispõe a alínea a) do Artigo 84º do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, o enfermeiro assume o dever de “*informar o indivíduo e a família no que respeita aos cuidados de Enfermagem*” (EOE, 2009).

O clima organizacional que prevalece permite a satisfação dos profissionais, sendo as práticas interpretadas como um conjunto de tarefas que perseguem objetivos comuns. Percebe-se que as pessoas aderem voluntariamente à missão e finalidade institucional e todos os profissionais entendem as vantagens do trabalho em equipa, para a consecução dos objetivos.

No serviço, existe uma perceção coletiva das políticas, práticas e procedimentos que não resulta apenas do facto dos elementos serem geridos pelo mesmo conjunto de práticas, mas porque essas práticas são desenhadas e implementadas gerando um sistema coletivo de *sense-making*. Ao reduzir-se a ambiguidade e aumentando a clareza das interpretações, em relação ao sistema de práticas organizacionais e promovendo a qualidade, leva os enfermeiros a desenvolver um mapa cognitivo semelhante que lhes permite partilhar as perceções sobre a realidade organizacional (Chambel et Curral, 2008).

Pensamos que o CSMH apresenta um clima de proximidade e tem-se mantido ao longo dos tempos como um mediador entre as características da organização e os resultados individuais - atitudes, motivação e desempenho. Todos têm presente que cada elemento é participante num grupo que pode influenciar e é influenciado pelo ambiente em que está integrado.

#### **2.1.4 – Caraterização dos utentes**

Segundo Antunes (2011) o significado de utente é atribuído a alguém que utiliza um determinado serviço, mesmo não estando doente. O CSMH recebe utentes provenientes tanto do meio militar como da sociedade civil, sendo desta última a sua predominância. Maioritariamente da região de Lisboa, chegam-nos ao serviço por via hospitalar, via médico de família e alguns mesmo por iniciativa própria. Este serviço funciona regularmente de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira no período das 08:00 às 17:00 horas.

Tem sempre disponível uma equipa de chamada de urgência, 24:00 horas por dia, com um grau de prontidão de 60 minutos, composta por um médico, um enfermeiro, um supervisor técnico, um operador de câmara e um assistente de câmara (elementos técnicos).

As indicações para a utilização de OHB estão agrupadas por três recomendações (tipo 1, 2 e 3), as do tipo 1 têm uma forte recomendação, por ser a única forma possível de tratamento ou poder contribuir decisivamente para a alteração do prognóstico vital do

utente, em complemento com a restante terapêutica. Neste contexto enquadram-se as doenças de descompressão, a síndrome de hiperpressão intratorácica com embolia gasosa arterial, as embolias gasosas vasculares iatrogénicas, as intoxicações pelo monóxido de carbono, as infeções graves dos tecidos moles por microrganismos anaeróbios, as osteorradionecroses da mandíbula, as cistites rádicas, as prevenções das osteorradionecroses após extração dentária, os enxertos cutâneos com vascularização comprometida, as úlceras ou gangrenas digital ou do pé, as úlceras diabéticas crónicas com isquemia de Grau I e II e a surdez aguda resistente à terapêutica adotada.

### **2.1.5 – Contextualização/Fundamentação do problema**

O desenvolvimento de qualquer organização depende diretamente do potencial humano que a compõe e, nas organizações de saúde, esse potencial influencia a qualidade dos cuidados prestados aos utentes.

Segundo Lakatos e Marconi formular o problema consiste em *“dizer, de maneira explícita, clara, compreensível e operacional qual a dificuldade com a qual nos deparamos e que pretendemos resolver, limitando o seu campo e apresentando as suas características”*, de acordo ainda com o mesmo autor o objetivo da formulação do problema *“é torná-lo individualizado, específico, inconfundível”* (1992, p.161).

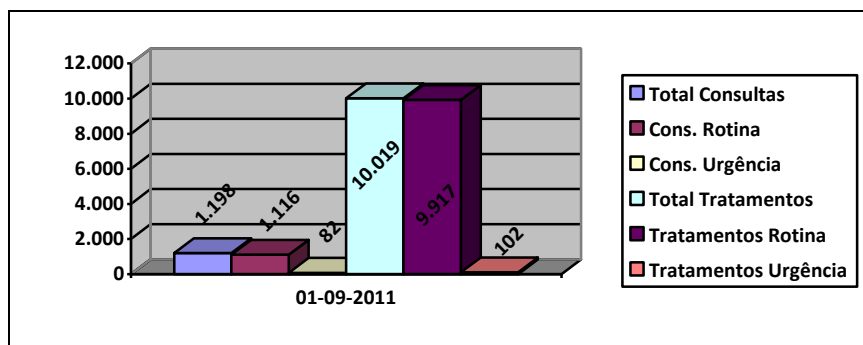
Os dados estatísticos num CMSH recolhidos desde a sua inauguração até final de 2011 permitem concluir que a procura e o encaminhamento de utentes de outras unidades hospitalares têm vindo a aumentar significativamente, nomeadamente do Hospital de São José, Santa Maria, Capuchos, Egas Moniz, S. Francisco Xavier, Santarém, Setúbal, Garcia da Orta, Fernando da Fonseca, Barreiro, Universitário de Coimbra, Castelo Branco e Barlavento Algarvio.

Esta evidência está cimentada pela atividade anual num CMSH. Assim, desde 1989 até ao final de 2010, realizaram-se mais de 120.600 sessões individuais de tratamento com Oxigenoterapia hiperbárica, das quais 2.097 sessões relacionadas com urgência. Estas sessões decorreram das 13.423 consultas, das quais 1.517 relacionadas com utentes urgentes.

Relativamente ao ano de 2011, é possível apurar que até setembro (Gráfico 1), foram realizadas 10.019 sessões, das quais 102 sessões relacionadas com urgências. Em



igual período realizaram-se 1.198 consultas, das quais 82 foram atendimentos urgentes. As sessões de rotina de OHB são diárias – dias uteis, e não existe um padrão tipificado para a prescrição do número de sessões a cada utente.



Fonte: Dados obtidos do sistema de informático do serviço, 2011

**Gráfico 1** – Dados referentes às consultas e sessões (até setembro do ano de 2011)

Em função da "história clínica e do diagnóstico" do utente, os tratamentos podem oscilar entre as 5 e as 40 sessões de OHB. Após cada reavaliação e em situações pontuais, estes números, podem prolongar-se até às 90 ou mais sessões de OHB por tratamento. Assim, pelos dados disponíveis relativos a 2011, podemos afirmar que cada utente faz, em média, 21 sessões de OBH por tratamento.

Entenda-se por "tratamento" o tempo que decorre desde o início das sessões até o utente ter alta, onde se inclui a prescrição de mais sessões, as consultas de reavaliação, os pensos e os exames complementares de diagnóstico.

Os mesmos dados estatísticos num CMSH permitem afirmar que existem interrupções, com pouca frequência, no tratamento por parte dos utentes. As suas motivações são bastantes díspares, mas é recorrente a referencia à falta de transportes, consultas nos Centros Hospitalares, opinião contrária do médico assistente, assuntos particulares, tratamento cirúrgico complementar, dor de ouvidos e, particularmente, síndromes gripais com referência a dores de cabeça, dores de garganta, obstrução nasal e tosse. Até ao momento, não existem estudos científicos que possam correlacionar estas intercorrências com a forma de atuação no manuseamento e acondicionamento das traqueias.

No decorrer de alguns de algumas entrevistas não estruturadas exploratórias com quatro dos enfermeiros com maior tempo de permanência no serviço, na primeira semana

de novembro de 2011, acerca do funcionamento do serviço, rapidamente se conclui que a atividade relacionada com a desinfecção, manuseamento e acondicionamento de traqueias está desadequada, obsoleto e sem obedecer a qualquer norma de atuação. Foi também possível constatar que todos os elementos do serviço têm como principal objetivo melhorar o atendimento, informar, tirar dúvidas, ensino e encaminhamento dos utentes a quem prestam cuidados diariamente. Foi ainda possível constatar que a Comissão do Controle da Infecção não tem acompanhado esta atividade como seria desejável e a sua missão de conhecer a realidade e promover medidas necessárias para a prevenção através da identificação e modificação de algumas práticas de risco, em uso, têm estado fora do seu domínio.

No sentido de fundamentar o diagnóstico de situação procedeu-se a uma Análise do Tipo e Efeito da Falha (FMEA). Através da experiência profissional e das qualificações académicas adquiridas na UC Gestão de Processos e Recursos (Dominguinhos, 2011) permitiu-nos realizar uma análise FMEA que possibilitou detetar falhas que podem ocorrer em todo o processo de tratamento ao utente. É um processo sistémico que permite identificar potenciais falhas e evitar omissões que possam por em causa os resultados pretendidos. A sua aplicação em todo o circuito que o utente percorre, ao longo do tratamento, desde o atendimento, passando pelo processo de atuação na desinfecção, manuseamento e acondicionamento de materiais, até à alta, permitirá reduzir as possibilidades do processo falhar em qualquer das áreas do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica. Tem o objetivo de identificar, eliminar e minimizar o risco associado às potenciais falhas e que se traduz por um produto de três fatores; isto é:  $NPR = G \times O \times D$  (**NPR** – Número de Prioridade de Risco; **G** – Gravidade; **O** – Ocorrência e **D** – Detecção).

É uma metodologia de prevenção, observada numa perspetiva horizontal dentro da sua cadeia de valores. O NPR superior a 100 (ponto crítico) permite identificar a potencial falha e atuar de forma a reduzir esse valor. Todavia, se a nossa preocupação se debruçar apenas na deteção estamos a aumentar os meios de controlo que se tornam em aumento de custos e não eliminam as causas dos problemas. A atenção deve centrar-se na gravidade e ocorrência porque se vai reduzir os incidentes e as causas.

O resultado do referido instrumento permitiu-nos identificar potenciais falhas na falta de sistematização no processo de desinfecção de traqueias, falta de conhecimentos na área, falta de sistematização no processo de manuseamento e acondicionamento de

traqueias e falta de conhecimento na área de controlo de infeção (Apêndice I), que obtiveram um NPR acima do ponto crítico e que urge atuar para prevenir e controlar o risco de infeção através do planeamento de atividades que permitam reduzir as potenciais falhas identificadas.

Face a estes resultados e com o intuito de corroborar o diagnóstico, foi pedido autorização ao Diretor num CSMH (Apêndice II) e ao Diretor do HM (Apêndice III) para aplicação de uma entrevista não estruturada aos enfermeiros e à coordenadora da CCI, com um conjunto de tópicos que nos permitiram conduzir e orientar as entrevistas para os nossos objetivos de forma a identificar os fatores positivos e negativos e quais as medidas corretivas a serem consideradas para neutralizar o problema (Apêndice IV e V). Estas entrevistas foram aplicadas, respetivamente, aos dez enfermeiros que laboram num CSMH e ao responsável pela CCI. Para tal foram salvaguardados todos os aspetos éticos e deontológicos. Fortin refere que a *“ética é o conjunto de permissões e de interdições que têm um enorme valor na vida dos indivíduos e em que estes se inspiram para guiar a sua conduta”* (2000, p. 114).

Como técnica de colheita de dados, optou-se pela entrevista não estruturada áudio-gravada, uma vez que, esta permite que os participantes descrevam a experiência vivida, relativamente ao fenómeno em estudo e o facto de ser uma entrevista áudio-gravada permite uma melhor análise dos dados.

A colheita de dados é segundo Fortin um *“processo de observação, de medida e consignação de dados, visando recolher informação (...) junto dos sujeitos que participam numa investigação”* (2000, p. 365).

Opina Streuberg e Carpinter (2002) que para colher dados através dos participantes usa-se mais frequentemente a entrevista não estruturada, áudio-gravada. Esta permite entrar no mundo do outro sendo uma excelente fonte de dados, pois torna-se possível que os participantes expliquem a sua experiência sobre os fenómenos. A completa concentração e participação rigorosa no processo de entrevista aumentam o rigor, a confiança e a autenticidade dos dados. Contudo, os investigadores devem centrar-se nas respostas, ouvir atentamente e evitar interrogar os participantes, tratando-os com respeito e sinceridade face à experiência partilhada.

Os participantes foram informados sobre o âmbito e a finalidade do estudo, do método e técnicas de pesquisa, além da duração prevista para a entrevista e, ainda, informados da possibilidade de em qualquer etapa do processo poderem revogar a sua

participação, caso aceitassem colaborar no estudo, garantindo-se o anonimato, o direito à autodeterminação, ao tratamento justo e equitativo e à proteção contra o desconforto e prejuízo.

Todos os participantes assinaram o termo de consentimento informado para efetivarem a sua participação no estudo (Apêndice VI). O consentimento informado está diretamente relacionado com os aspetos éticos, sendo um processo onde podem participar de forma livre e esclarecida nas escolhas e decisões relacionadas com os seus cuidados de saúde, devendo ser sentido como um direito, respeitando a pessoa na sua dignidade.

O princípio geral da “*defesa da liberdade e dignidade da pessoa humana*” (Código Deontológico dos Enfermeiros, art.º 78º, ponto 1) é garantido pela informação esclarecedora dada de forma a obter-se o consentimento informado (daqui deriva a possibilidade da pessoa abandonar o estudo quando o entender e em qualquer altura). Estamos na área da informação e do dever de “*respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado*” (CDE, art.º 84º, alínea b).

Antes da aplicação das entrevistas foi realizado um pré teste. O pré-teste é o ensaio de um instrumento de colheita de dados junto de um ou vários sujeitos da população antes da utilização desse instrumento. Este tem como objetivo validar ou apontar as falhas desse instrumento de colheita de dados (Fortin, 2000). A aplicação, do pré-teste, torna-se nesta medida indispensável, avaliando a eficácia e eficiência do guião de entrevista.

O pré-teste foi aplicado nos dias 24 e 25 de novembro a dois enfermeiros, na instituição em que desenvolvemos o estudo, que já tinham prestado serviço num CSMH há menos de um ano.

Com a realização do pré-teste, podemos testar e validar o guião da entrevista que propusemos fazer. De acordo com Fortin (2000) no pré-teste avaliamos os seguintes itens:

- a) Se os termos utilizados foram facilmente compreensíveis e desprovidos de equívocos;
- b) Se a forma das questões utilizadas permitiram colher as informações desejadas;
- c) Se a entrevista não era muito longa e não provocava desinteresse ou irritação;
- d) Se as questões não apresentavam ambiguidade.

O pré-teste permitiu também avaliar a duração da entrevista, que teve a duração de 30 minutos. Após a realização do pré-teste podemos validar o nosso instrumento de

colheita de dados, ou seja, o guião da entrevista e constatar que este se encontrava bem elaborado, com as perguntas mais pertinentes a serem colocadas. Todos os passos referidos anteriormente foram executados com o máximo rigor de forma a evitar repetições ou sobreposições. De salientar que os dados do pré teste não foram utilizados para este estudo.

## **Entrevista aos enfermeiros**

A análise de dados começa quando a colheita de dados se inicia. No decorrer das entrevistas os investigadores mantêm e revêm constantemente os registos, para neles descobrirem perguntas adicionais que necessitam de fazer ou para apresentar descrição das suas descobertas. Neste contexto, Bardin refere que o “*objetivo da análise documental é a representação condensada da informação, para consulta e armazenagem; o da análise de conteúdo (...) para evidenciar os indicadores que permitam interferir sobre uma ou outra realidade (...)*” (1977, p. 46).

Os investigadores qualitativos necessitam de ouvir cuidadosamente aquilo que ouviram ou experimentaram para descobrir significados. Durante este período de vivência em comum com os dados, os investigadores questionam todas as conclusões prévias, de forma a esclarecerem o que descobriram em todo o contexto. Geralmente este período de análises de dados consome uma quantidade considerável de tempo.

Como técnica de avaliação dos dados obtidos utilizamos o método de Colaizzi. Segundo Streuberg e Carpenter (2002, p. 57) o Método de Colaizzi, processa-se por 8 etapas:

1. Descrever o fenómeno de interesse;
2. Colher as descrições dos participantes sobre o fenómeno em estudo;
3. Ler todas as descrições do fenómeno feitas pelos participantes;
4. Retornar às descrições originais e extrair as declarações significantes;
5. Atribuir significado às declarações significantes dos participantes;
6. Organizar os significados agregando-os em grupos de temas;
7. Regressar aos participantes para validar a descrição;
8. Se novos dados forem revelados durante a validação, estes são incorporados nas descrições.

De acordo com as etapas descritas anteriormente, começamos por realizar as entrevistas aos participantes, que decorreram nos dias 05, 06 e 07 de dezembro de 2011. O local da recolha de dados - *sala de tratamentos do serviço* - foi definido pelos participantes. Para que não se perdesse nenhum conteúdo fornecido, as entrevistas foram áudio gravadas após consentimento dos participantes e, posteriormente, procedeu-se à sua transcrição integral das mesmas (Apêndice VII). As entrevistas foram codificadas de E1 a E10.

Posteriormente passou-se à leitura de cada uma das entrevistas transcritas. Esta leitura teve também como objetivo encontrar as frases significativas que consideramos relevantes para a compressão do fenómeno em estudo, fazendo-se de seguida a atribuição dos significados formulados para um conjunto de frases significativas, ao que Fortin considera “*em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido.*” (2000, p. 105).

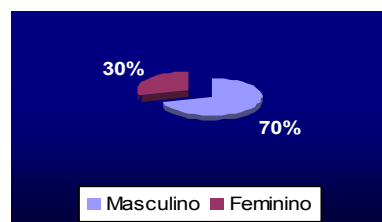
Na etapa seguinte, agrupámos os significados formulados em temas, de acordo com o sentido de cada um. Para a sua fácil compreensão e visto tratar-se vários temas optámos pela utilização de numeração romana para uma melhor organização.

Por considerarmos desnecessário não foram efetuados os pontos 7 e 8 do referido método.

Seguindo as etapas do método de Colaizzi chegámos a 3 categorias (*Perceção dos enfermeiros quanto à relevância e adequação do controlo da infeção, Prática dos profissionais face ao controlo da infeção e Supervisão no controlo da infeção*) e a V temas. A importância de categorizar os temas permite segundo Bardin impor “*a investigação do que cada um deles tem em comum com os outros. O que vai permitir o seu agrupamento, é a parte comum entre eles. (...) fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos.*” (1977, pp. 118-119).

Assim, a amostra é predominantemente do sexo masculino (Gráfico 2). A faixa etária encontra-se entre os 24 e os 51 anos de idade, com a média a fixar-se nos 37 anos.

A exaustão, o cansaço físico, o espaço confinado e a pressão exercida durante os tratamentos no



**Gráfico 2** - Distribuição por

organismo são fatores ponderados pelos enfermeiros quando confrontados com esta atividade.

Pelas mesmas razões apontadas anteriormente verifica-se que o tempo de permanência é relativamente curto, quando comparado com outros serviços do hospital em que a permanência se aproxima, em média dos oito anos. O elemento com mais tempo de serviço coincide com o que tem mais anos como enfermeiro e que é responsável pela secretaria num CMSH. Os restantes elementos oscilam entre um e três anos de permanência no serviço (moda igual a 1).

Através da análise aos conteúdos das entrevistas, foi possível recolher dados importantes que contribuíram para perceber algumas das preocupações dos Enfermeiros e das necessidades do serviço. Os quadros seguintes procuram demonstrar a realidade num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica relativamente à prevenção e controlo da infeção no serviço.

<b>CATEGORIA 1: Perceção dos Enfermeiros quanto à relevância e adequação do controlo da infeção</b>	
<b>SIGNIFICADOS FORMULADOS</b>	<b>TEMAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidade de patologias – E1, E7, E8, E10</li> <li>• Preocupação com infeção nas vias aéreas e feridas infetadas – E1, E3</li> <li>• Monitorização epidemiológica – E1</li> <li>• Risco de infeção cruzada, no serviço, entre os utentes – E4, E6</li> <li>• Atenção aos cuidados no manuseamento dos materiais – E5</li> <li>• Tratamento em circuito fechado e pouco controlado – E7</li> <li>• Ventilação do ambiente de forma artificial – E7</li> <li>• Característica de ambiente hiperbárico (rico O<sub>2</sub>) – E7, E8</li> <li>• Importância da implementação de normas – E2, E3</li> </ul>	<p><b>I – Importância do controlo de infeção num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banalização de procedimentos prejudica os resultados – E1</li> <li>• Importância para a formação – E1, E2, E5, E7, E8, E9</li> <li>• A existência de procedimentos de atuação – E2, E5, E7, E10</li> <li>• Estabelecer locais de zona limpa e suja – E3, E4, E7, E8, E9</li> <li>• Uso de equipamentos de proteção individual – E4</li> <li>• Restrição de acesso aos locais – E8</li> <li>• Lavagem das mãos antes e depois de cada procedimento – E8, E10</li> <li>• Acondicionamento adequado e sem contacto com o ar – E1</li> <li>• Sistematização das funções desempenhadas e horários rígidos – E1, E4</li> <li>• Aumentar o espaço atribuído à desinfeção e acondicionamento de traqueias – E3, E4</li> <li>• Controlo do ruído da técnica com recurso aos equipamentos de proteção individual – E3</li> </ul>	<p><b>II – Melhorias na sistematização de procedimentos</b></p>

**Quadro 1** – Perceção dos enfermeiros quanto à relevância e adequação do controlo da infeção

Os resultados da entrevista (Quadro 1) permitiram concluir que era um sector descorado face à sua importância, sobretudo a necessidade de elaborar uma norma de atuação. Reconhecem (4 dos entrevistados) que a qualidade de cuidados, a segurança dos utentes e a uniformização de procedimentos podem estar fortemente comprometidos.

Foi, igualmente, identificado (6 enfermeiros) que a formação aos Assistentes Operacionais, na área da sistematização de procedimentos, tem sido insuficiente e até desajustada da realidade atual. O serviço não possui registos formativos recentes, sendo impossível identificar as áreas de formação ministradas.

A diversidade de patologias (4 enfermeiros) e a importância para a necessidade de existirem locais de zona suja e limpa (5 enfermeiros), foram *significados* fortemente referidos pelos intervenientes.



CATEGORIA 2: Prática dos profissionais face ao controlo da infeção	
SIGNIFICADOS FORMULADOS	TEMAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de desinfeção desajustado ou incorreto – E1, E4</li> <li>• Incerteza relativamente ao tipo de desinfetante utilizado – E1, E2</li> <li>• Informação da Comissão Controlo e infeção, mas que não é revista há muito tempo – E4</li> <li>• Zona limpa e suja compartilhada e exígua – E4, E8, E9</li> <li>• Existem dúvidas no cumprimento das especificações dos produtos – E6, E7</li> <li>• O ideal seria o uso de traqueias descartáveis – E7, E8</li> <li>• Ausência de protocolo instituído no serviço – E10</li> </ul>	<p><b>III – Método de desinfeção no Centro Medicina Subaquática e Hiperbárica</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadequação no manuseamento e acondicionamento das traqueias – E1, E2, E4</li> <li>• Importância para a formação – E1</li> <li>• Indiferença dos profissionais no manuseamento e acondicionamento de traqueias – E1</li> <li>• Não utilização de equipamentos de proteção individual – E3, E4, E6, E7, E10</li> <li>• Inexistência de zonas limpas e sujas fisicamente separadas – E3, E6, E7, E9</li> <li>• Relevante preocupação com traqueias usadas em patologias infecciosas – E5</li> </ul>	<p><b>IV – Manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica</b></p>

**Quadro 2** – Prática dos profissionais face ao controlo da infeção

Foi possível verificar que os enfermeiros, mesmo com algumas lacunas existentes no serviço, são cuidadosos e responsáveis nos cuidados que prestam (Quadro 2). Porém, o conhecimento dos profissionais sobre as ações de prevenção e controlo da infeção não é o mais adequado.

Alguns autores referem que os critérios de qualidade de limpeza podem ser subjetivos. As dúvidas surgidas, a falta de conhecimento e as condições do local são fatores que podem influenciar o trabalho dos profissionais.

Quatro dos enfermeiros entrevistados reconhecem que o manuseamento e acondicionamento das traqueias, no serviço, está longe de ser o mais adequado. Parece existir alguma “acomodação” neste tipo de procedimentos associada a uma certa prática de rotina que é realizada há anos.

A inexistência de área própria para *limpos e sujos* foi, novamente, alvo de preocupação para quatro elementos entrevistados. Todavia, foi a falta de utilização dos equipamentos de proteção individual que mais *significado* obteve nesta categoria (5 enfermeiros).

CATEGORIA 3: Supervisão no controlo da infeção	
SIGNIFICADOS FORMULADOS	TEMAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação do elemento responsável – E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10</li> <li>• Responsabilização individual nos procedimentos de desinfeção e manuseamento das traqueias – E1, E2</li> <li>• Ligado à comissão de infeção do hospital – E4</li> <li>• Centralização, difusão da informação e uniformização procedimentos – E6, E7, E8, E9, E10</li> </ul>	V – Atribuição de responsabilidade ao Profissional de Saúde

**Quadro 3** – Supervisão no controlo da infeção

Observa-se uma grande preocupação pelos enfermeiros na adoção de medidas preventivas e a implementação de algumas mudanças (Quadro 3). A falta de uma política difusão e centralização de informação (5 enfermeiros) e a ausência de um elemento responsável pela área do controlo de infeção foram *significados* fortemente evidenciados nestas entrevistas (10 enfermeiros).

Procedeu-se também à entrevista com o responsável pela CCI, a qual tem a responsabilidade de planear e executar o programa de prevenção e controlo de infeção, nomeadamente através da elaboração de normas de boas práticas em controlo de infeção, mas a responsabilidade de as executar é dos profissionais de saúde prestadores de cuidados diretos aos utentes. Visando proporcionar uma maior compreensão e precisão acerca da área que se pretende aprofundar foi efetuada uma entrevista à coordenadora da Comissão do Controlo da Infeção.

Por se considerar que a entrevista ao responsável pela CCI, codificada com E11, ser um instrumento isolado e o risco de erro ser quase nulo e a certeza de não existir sobreposições, optou-se por se considerar validada após ter sido dado conhecimento ao Orientador e Professor deste estágio. A sua aplicação manteve os mesmos critérios das anteriores, não obstante os 20 minutos de duração e ter ocorrido no gabinete de coordenação da CCI no dia 02 de dezembro de 2011. Pelo exposto não foi aplicado pré-teste.

Após consentimento da interveniente, a entrevista foi áudio gravada e a sua análise não se baseou em qualquer método, pelo que optamos por fazer uma interpretação do seu conteúdo, de forma a obter contributos importantes para o nosso estudo (Apêndice VIII).

Obtivemos dados importantes tais como: “...sugeriou-se a utilização do Perfektan Endo... sua utilização validada através de um estudo microbiológico... Existe no HM um Protocolo de Limpeza e Desinfecção ... aprovado pela CCI em 04/03/2005 ... deu origem ao Manual de Desinfecção para Auxiliares de Ação Médica (AAM), aprovado 22/02/2008 ... Março de 2010 foi realizada formação às AAM do HM...A concentração utilizada está abaixo do especificado (30L água/1L desinfetante – 2,07%). Igualmente o tempo de imersão das traqueias está abaixo do recomendado ... o sistema de secagem não me parece o mais indicado, pois pode ser uma fonte de nova contaminação ... criado um espaço exclusivo para o armazenamento deste material ... Todo este circuito desde as diluições, desinfecção, secagem, armazenamento e transporte devia ser supervisionado por elemento da equipa de saúde.”.

Face à enorme quantidade de traqueias que o serviço usa diariamente, para o qual não existe plano de trabalho estruturado capaz de responder de forma segura às necessidades e, sobretudo, de responsabilização relativamente ao manuseamento deste material, procedemos a uma análise do nível de risco através de um exame laboratorial a 40 traqueias utilizadas e a 10 traqueias após desinfecção e manuseamento. O estudo estendeu-se também a seis locais que servem de suporte às mesmas, permitindo identificar os microrganismos e as áreas contaminadas que deverão contribuir para enumerar um conjunto de recomendações que visem o controlo de infeção nas traqueias. Após aprovação pela Comissão de Controlo da Infeção (Apêndice IX) do HM, a recolha de elementos para o exame laboratorial decorreu, no dia 15 de novembro, após sessão de tratamento das 09:00 horas.

## **Análises laboratoriais**

Foram selecionados áreas/locais e traqueias que não passam pelo processo de esterilização habitual, mas que são submetidas a “rotinas” de desinfecção e de limpeza. Estas “rotinas” foram padronizadas e constituídas por uma lavagem às traqueias com uma solução de água e “Perfektan Endo”, secagem com jacto de ar comprimido, armazenamento sem embalagem e manuseamento sem recurso a qualquer medida de proteção universal. Estes materiais foram utilizados em circuitos respiratórios, com sistemas valvulares adaptados a máscaras faciais, com absorção de Oxigénio a 100% e

eliminação duma mistura gasosa, e que diariamente são submetidos ao processo de limpeza padronizado.

Vinte conjuntos de traqueias, num total de 40, foram submetidos ao processo de análise laboratorial, constituídos por uma traqueia do circuito inspiratório e outra do circuito expiratório, que tinham sido utilizadas na primeira sessão de tratamento de oxigenoterapia hiperbárica e que constitui o grupo das traqueias “utilizado”. Outro grupo de 10 traqueias, que foi igualmente submetido ao mesmo processo de limpeza e que não foram utilizadas, mas que foram também analisadas, constitui o grupo das traqueias “limpo”. Foram igualmente submetidos a análise laboratorial seis áreas consideradas fundamentais em todas as fases do processo de utilização e tratamento das traqueias, nomeadamente *cuba de passagem*, *pistola de secagem* e *dois circuito respiratórios de cada câmara*, constituindo o grupo de “suporte”.

A análise laboratorial foi realizada com a colheita de material das traqueias e do grupo de “suporte”, com recurso a algodão estéril montado numa haste plástica, tipo *zaragatoa*. Após colheita, estes foram colocadas em meio de transporte apropriado e entregues no laboratório para análise. As *zaragatoas* foram semeadas em meio líquido, do qual ocorreu uma turvação do meio, por provável crescimento bacteriano.

Com o objetivo de identificar os agentes patogénicos procedeu-se à incubação em meio sólido em *Gelose Sangue* e *Chapman* para bactérias tipo Gram positivos e negativos (Anexo II). Todos os procedimentos foram realizados de acordo com as indicações do laboratório.

No grupo “utilizado” foi identificado um crescimento bacteriano, em 27 das 40 traqueias analisadas. No grupo das traqueias “limpo” foi possível verificar um crescimento bacteriano em 6 das 10 traqueias examinadas. Por sua vez, no grupo de “suporte”, apenas no circuito respiratório da câmara *Comex*, ocorreu um crescimento bacteriano nas duas análises efetuadas.

Assim, verificou-se uma presença de bactérias em 67,5% das traqueias pertencentes ao grupo “utilizado”, no grupo das traqueias “limpo” ocorreu bactérias em 60% e no grupo das traqueias de “suporte” foi possível identificar um crescimento bacteriano em 33,3% das áreas analisadas (Tabela 1).

Face aos dados apresentados podemos afirmar que das 56 análises realizadas, 62,5% se encontravam contaminadas.

Grupo	Total Traqueias Analisadas	Presença Bactérias
Utilizado	40	27 (67,5 %)
Limpo	10	6 (60 %)
Suporte	6 (áreas)	2 (área) (33,3 %)

Tabela 1 – Crescimento bacteriano presente nos diferentes grupos

Na tabela 2 estão identificados os vários tipos de bactérias encontradas nos diferentes grupos analisados.

Bactérias	Utilizado	Limpo	Suporte
<b>Staphylococcus albus</b>	X	X	--
<b>Pseudomonas</b>	--	--	X
<b>Gram negativo</b>	--	--	X

Tabela 2 – Tipo de bactérias encontradas nos diferentes grupos

Pelos dados apresentados, as traqueias são consideradas contaminadas na sequência do método de desinfecção, da manipulação e armazenamento das mesmas. A contaminação bacteriana, nas traqueias, permite salientar a ineficácia do método de desinfecção e das rotinas atualmente usadas.

Depois de identificados os problemas procedemos à determinação de prioridades do projeto. Partindo dos resultados obtidos concluímos que o principal problema estava diretamente relacionado com a ***Inexistência de sistematização de atuação na desinfecção, manuseamento e acondicionamento de materiais no Centro de Medicina Subaquático e Hiperbárico***, o qual passou a ser a principal preocupação para a elaboração deste trabalho. Ao aprofundarmos esta questão foi possível fazer uma análise e uma reflexão que permitiu uma identificação de problemas parcelares que sustentam o problema principal identificado e que se traduzem numa:

- Inexistência de norma de qualidade de desinfecção de traqueias no Centro de Medicina Subaquático e Hiperbárica
- Inexistência de norma de qualidade de manuseamento e acondicionamento de traqueias no Centro de Medicina Subaquático e Hiperbárica

- Insuficiente coordenação e supervisão da Comissão de Controlo de Infecção
- Formação insuficiente aos Assistentes Operacionais

### **2.1.6 – Definição de objetivos**

Os objetivos devem corresponder às necessidades sentidas no serviço e tentar levar a bom porto a melhoria de qualidade dos cuidados prestados aos utentes num CMSH.

Assim, os objetivos traçados devem contribuir para que o projeto se concretize o mais eficiente e eficazmente possível. Os objetivos são uma peça importante, na medida em que quando não se sabe para onde se vai, nunca se pode saber se lá chegou e como refere Enricone et al., os objetivos “ (...) *vão desde formulações muito amplas até desempenhos educacionais*” (1985, p. 30).

#### **Objetivo Geral**

- Melhorar a qualidade de cuidados prestados no âmbito do controle de infeção no Centro Medicina Subaquática e Hiperbárica

#### **Objetivos Específicos**

- Elaborar norma de qualidade de desinfeção de traqueias no Centro de Medicina Subaquático e Hiperbárica
- Elaborar norma de qualidade de manuseamento e acondicionamento de traqueias no Centro de Medicina Subaquático e Hiperbárica
- Ministras formação aos Assistentes Operacionais na área da desinfeção
- Implementar o projeto de controlo da infeção num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

## 2.2 - Planeamento / Cronograma

O planeamento é uma das mais importantes etapas do projeto, sem ele as previsões seriam aleatórias e as atividades desenvolvidas seriam frágeis, desordenadas e ineficazes. Lousã define planeamento como *“a actividade contínua, sistemática, disciplinada e critica que consiste em ordenar e estruturar as tarefas a desenvolver, de modo a alcançarem-se determinados objectivos que, previamente, foram fixados”* (s.d., p.88).

O planeamento é terceira fase do ciclo de vida do projeto, em que é elaborado um plano detalhado do mesmo, abrangendo todas vertentes da gestão: engenharia do “software”, calendarização das atividades, recursos necessários, riscos e qualidade (Miguel, 2006). Esta fase permite fazer o levantamento dos recursos necessários, definem-se as atividades a desenvolver, os elementos do grupo com quem se vai articular as atividades a intervenção e as limitações do próprio trabalho. Tal como refere Miguel (2006) a utilização e a escolha das atividades, meios e estratégias a realizar coadunam diretamente com os objetivos previamente traçados.

É de salientar a necessidade de se definir indicadores de avaliação concomitantemente com as atividades e estratégias a desenvolver para se realizar a avaliação do progresso do trabalho e, assim, aferir se a estratégia utilizada está a ser adequada para atingir o objetivo.

De acordo com o exposto anteriormente, foram identificados profissionais, com os quais articulamos a intervenção: Enf.º LC – orientador do projeto; Enf.ª AR – docente da ESS; Enf.ª VP – Responsável Serviço Enfermagem do HM; Dr. NO – Diretor do HM; Dr. GG – Diretor num CMSH; Dra. HF – Responsável pela CCI do HM e a equipa de enfermagem num CMSH.

Nesta fase, com base nas informações recolhidas anteriormente, foi possível estabelecer a estratégia do projeto, definir linhas de ação, identificar os recursos, identificar os obstáculos e por fim traçar o cronograma do projeto (Apêndice X).

Apresentamos de seguida a estrutura do planeamento sob a forma de quadro para uma melhor visualização (Quadro 4).

Objetivos Específicos	Atividades/Estratégias a desenvolver	Recursos			Indicadores de Avaliação
		Humanos	Materiais	Tempo	
Elaborar manual de qualidade de desinfecção do Centro de Medicina Subaquático e Hiperbárico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisa bibliográfica</li> <li>✓ Estágio na CCI do Hospital Militar</li> <li>✓ Construção do manual de qualidade (Protótipo I)</li> <li>✓ Distribuição do documento pela equipa de enfermagem e Comissão de Controlo da Infecção (CCI)</li> <li>✓ Recolha de sugestões para elaboração do manual de qualidade</li> <li>✓ Elaboração e apresentação protótipo do manual de qualidade ao coordenador da CCI e equipa de enfermagem</li> <li>✓ Recolha de sugestões para a elaboração final do manual de qualidade</li> <li>✓ Apresentação do manual de qualidade ao orientador e ao professor</li> <li>✓ Elaboração final do manual de qualidade</li> <li>✓ Aprovação pela CCI para aplicação do manual de qualidade</li> <li>✓ Apresentação do manual em reunião de equipa</li> </ul>	Equipa da Comissão de Controlo da Infecção Equipa de Enfermagem num CMSH Enfermeiro Orientador Professor	Manuais Fotocopiadora Computador Impressora Papel Canetas	Cronograma	Manual de qualidade de desinfecção
Elaborar norma de qualidade de manuseamento e acondicionamento de traqueias no Centro de Medicina Subaquático e Hiperbárico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisa bibliográfica</li> <li>✓ Construção da norma de qualidade (Protótipo I)</li> <li>✓ Distribuição do documento pela equipa de enfermagem e Comissão de Controlo da Infecção (CCI)</li> <li>✓ Recolha de sugestões para elaboração da norma de qualidade</li> <li>✓ Elaboração e apresentação protótipo da norma de qualidade ao coordenador da CCI e equipa de enfermagem</li> <li>✓ Recolha de sugestões para a elaboração final da norma de qualidade</li> <li>✓ Apresentação da norma de qualidade ao orientador e ao professor</li> <li>✓ Elaboração final da norma de qualidade</li> <li>✓ Aprovação pela CCI para aplicação da norma de qualidade</li> <li>✓ Apresentação da norma em reunião de equipa</li> </ul>	Equipa da Comissão de Controlo da Infecção Equipa de Enfermagem num CMSH Enfermeiro Orientador Professor	Manuais Fotocopiadora Computador Impressora Papel Canetas	Cronograma	Norma de qualidade de manuseamento e acondicionamento de traqueias



Ministrar formação aos Assistentes Operacionais na área da desinfeção	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisa bibliográfica</li> <li>✓ Planeamento geral da sessão</li> <li>✓ Elaboração de PPT</li> <li>✓ Elaboração do questionário de avaliação</li> <li>✓ Apresentação dos PPT e questionários de avaliação ao orientador e professor</li> <li>✓ Recolha de sugestões sobre a apresentação</li> <li>✓ Apresentação da sessão de formação</li> <li>✓ Avaliação da sessão formativa</li> </ul>	<p>Equipa de Enfermagem</p> <p>Equipa Assistentes Operacionais</p> <p>Enfermeiro</p> <p>Orientador</p> <p>Professor</p>	<p>Manuais</p> <p>Fotocopiadora</p> <p>Computador</p> <p>Impressora</p> <p>Papel</p> <p>Canetas</p>	Cronograma	<p>Documento da sessão de formação (PPT)</p> <p>Questionário de avaliação da ação</p> <p>80% das AO formadas</p>
Implementar o projeto de controlo de infeção num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisa bibliográfica</li> <li>✓ Elaboração grelha inicial de observação procedimentos efetuados pelos assistentes operacionais</li> <li>✓ Distribuição da grelha de observação pela equipa de enfermagem</li> <li>✓ Recolha de sugestões para a elaboração da grelha de observação</li> <li>✓ Apresentação da grelha de observação ao orientador e ao professor</li> <li>✓ Elaboração da grelha definitiva de observação</li> <li>✓ Aplicação da grelha de observação</li> <li>✓ Recolha de produtos para análise laboratorial</li> </ul>	<p>Equipa de Enfermagem</p> <p>Enfermeiro</p> <p>Orientador</p> <p>Professor</p>	<p>Manuais</p> <p>Fotocopiadora</p> <p>Computador</p> <p>Impressora</p> <p>Papel</p> <p>Canetas</p>	Cronograma	<p>Grelha de Observação</p> <p>Atingir 90% de conformidades</p> <p>Resultado da análise laboratorial</p>
Cronograma: Ver Apêndice X					
<p>Orçamento:</p> <p><u>Recursos Humanos:</u> Não se preveem despesas com recursos humanos.</p> <p><u>Recursos Materiais:</u> Prevê-se despesas em manuais, computador, fotocópias, papel, tinteiros, lápis e canetas que ficaram a cargo do mestrando.</p>					
<p>Previsão dos constrangimentos e forma de os ultrapassar:</p> <p>O facto de os estágios terem um período de tempo reduzido, poderá dificultar a integração nas respetivas equipas. Assim, será necessário identificar os</p>					

elementos das várias equipas, identificar a estrutura física, sectores de trabalho, sua articulação com outros serviços e dinâmica funcional. Por outro lado, o não cumprimento das datas propostas para a realização dos estágios, por indisponibilidade dos serviços poderá ser outro constrangimento, neste caso será necessário articular e coordenar com os serviços novas datas, consoante as suas disponibilidades, facilitando a aquisição e desenvolvimento de competências.

**Quadro 4** – Projeto de Intervenção em Serviço

## **2.3 - Execução e avaliação do projeto de intervenção em serviço**

Esta fase assume uma importância significativa que permitiu o desenvolvimento de tudo o que foi planeado em fases anteriores. O que até agora era algo construído mentalmente, um “esboço de desejo”, começa a tornar-se numa situação real e com trabalho apresentado.

Ao iniciar a descrição das atividades realizadas e de modo a torna-las mais perceptíveis, apresentamos em primeiro lugar o objetivo, seguido de uma descrição cronológica das atividades relacionadas e a sua avaliação, que decorreram apenas no ano de 2012.

As atividades iniciaram-se a 16 de março de 2012 com a apresentação do PIS a toda a equipa de enfermagem num CMSH através de momentos informais no turno da manhã. A realização das mesmas decorreu até 11 de julho de 2012.

### **Objetivo:**

Elaborar manual de qualidade de desinfeção do Centro de Medicina Subaquático e Hiperbárico

Em março iniciamos a pesquisa bibliográfica que se prolongou até ao início de julho, sobre a elaboração do manual de controlo de infeção para enfermeiros. Foram consultados diversos livros e artigos na biblioteca da Escola Superior de Saúde do IPS, bem como os contributos facultados pelos elementos do serviço e a pesquisa na internet foram fundamentais. Esta pesquisa bibliográfica e artigos científicos foram igualmente pesquisados na base eletrónica da plataforma EBESCO (CINAHL e MEDLINE Plus with Full Text). Foram selecionados os artigos em Texto Integral publicados entre 08/04/2010 e 14/10/2011. Este espaço cronológico deveu-se ao facto de, após a leitura dos resumos dos artigos com datas anteriores a esta, não acrescentavam nada de novo ao que era pesquisado. Para tal, foram utilizadas as palavras-chave, com a seguinte sequência: limpeza, métodos de desinfeção, enfermagem, metodologia de projeto, camara hiperbárica, em português e inglês.

Foram definidos um conjunto de critérios de inclusão e exclusão, de modo a obter informação adequada à questão de partida e ao objetivo do estudo. Como critérios de

inclusão foram considerados os artigos centrados na problemática do controlo de infeção, que através da revisão sistemática da literatura, clarificassem a importância da sistematização dos procedimentos. Os critérios de exclusão foram baseados nos artigos com metodologia pouco clara, com data anterior a 2011, pela razão acima exposta, e todos aqueles sem relação com o objeto de estudo.

A formação em enfermagem, alicerçada nos saberes experienciais, profissionais e organizacionais, atribuem um forte sentido à necessidade de contextualizar os cuidados, tendo em consideração os modelos de cuidar próximos do paradigma humanista, onde a "normatividade" adquire uma grande importância na perspetiva da "socialização" dando grande ênfase às normas e valores da organização (EBESCO, 2011). A norma é um documento que contém uma especificação técnica ou outros critérios precisos para serem utilizados consistentemente como uma regra, diretriz, ou definição. As normas tornam a vida mais simples e aumentam a confiabilidade e a efetividade em muitos dos procedimentos utilizados e devem ser elaboradas da partilha de experiências e conhecimentos de todos os elementos interessados. Assim, a norma constitui um excelente documento de orientação e discussão para melhorar os cuidados de enfermagem e implicitamente o nível de satisfação dos utentes.

Paralelamente e após aprovação superior (Apêndice XI), iniciou-se um estágio de oito horas semanais de 16 de março a 27 de abril na Comissão de Controlo de Infeção do Hospital, sob orientação da sua responsável. Este momento veio a tornar-se particularmente importante pela possibilidade de contato com o manual em vigor no HM, que possibilitou o aprofundamento e a aquisição de saberes na área da infeção. Veio a tornar-se num investimento adicional sobretudo ao nível dos conhecimentos teóricos e fundamentação de alguns cuidados que realizávamos sem valorizar a importância de determinadas ações.

Sabemos que as IACS apresentam consideráveis índices de prevalência e que o risco é ainda mais significativo em locais com elevado número de utentes e com patologias diversificadas, como se verifica num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica. O tempo de exposição a procedimentos, a permanência excessiva no serviço, as limitações de espaço, ambiente rico em oxigénio, e as atitudes e ações dos enfermeiros influenciam o índice do risco de infeção.

Neste âmbito o estágio na CCI permitiu-nos conhecer o Plano Nacional de Controlo de Infecção, as diretivas da Comissão de Controlo de Infecção do Hospital, possibilitou a recolha de dados que nos permitiram diagnosticar as necessidades do serviço em matéria de prevenção e controlo de infeção, nomeadamente ao nível da prevenção e controlo da infeção das traqueias usadas pelos utentes durante o tratamento com oxigenoterapia hiperbárica.

Adquirimos conhecimentos específicos na área da higiene hospitalar que pretendemos aprofundar ao longo de todo o estágio, que permitirão elaborar normas, o manual e estabelecer procedimentos e circuitos exigidos na prevenção e controlo da infeção face às vias de transmissão na pessoa em situação crítica e ou falência orgânica num CMSH.

Particularmente na prevenção do controlo de infeção iniciamos a promoção de boas práticas junto da equipa de enfermagem e dos assistentes operacionais e completamos este percurso com a elaboração de um manual de controlo de infeção, com a aplicação de uma norma de qualidade e com a realização de uma atividade formativa.

A recolha de informação para a construção inicial do manual de controlo de infeção teve início a 26 de março e terminou a 13 de maio. A distribuição do documento ao responsável pela CCI, ao enfermeiro orientador, ao docente da escola e ao enfermeiro responsável pelo serviço de enfermagem ocorreu na segunda semana de maio. Na semana seguinte procedeu-se à recolha do documento com as alterações sugeridas.

O Manual de Controlo de Infecção (Apêndice XII) foi concluído na segunda semana de junho. Após a sua aprovação pelo orientador e professor, na última semana de junho, foi apresentada à equipa de enfermagem no dia 18 de julho em reunião formal com todos os enfermeiros. Apesar de aguardar aprovação pela CCI, foi implementado e passou a ser um importante documento de consulta e orientação no controlo de infeção para o CMSH. Isto permite fazer a validação de que este objetivo foi cumprido na sua plenitude.

**Objetivo:**

Elaborar norma de qualidade de manuseamento e acondicionamento de traqueias no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

A concretização deste objetivo teve o seu início com pesquisa bibliográfica em igual período do anterior. Esta norma foi elaborada tendo por base a norma modelo em vigor na CST e as recomendações emanadas pelo Royal College of Nursing (RCN) – Clinical Practice Guideline (2005). Segundo o RCN, as normas têm sido definidos como diretrizes orientadoras, destinadas a profissionais de saúde, utentes e cuidadores, para a tomada de decisão acerca da intervenção mais adequada em condições específicas e áreas do cuidar.

Foi possível recolher informações importantes, no período de 17 a 27 de abril, para que o primeiro esboço desta norma fosse elaborado na primeira semana de maio. Este esforço tornou possível a sua apresentação ao responsável pela CCI, ao enfermeiro orientador, ao docente da escola e ao enfermeiro responsável pelo serviço de enfermagem na última semana de maio, os quais deram um grande contributo para o seu melhoramento no conteúdo e estrutura.

A Norma de Controlo de Infecção (Apêndice XIII) foi concluída na primeira semana de junho e apresentada, na última semana de junho, ao responsável pela CCI, ao enfermeiro orientador, ao docente da escola e ao enfermeiro responsável pelo serviço de enfermagem. Após a sua aprovação pelo orientador e professor, foi apresentada à equipa de enfermagem e aos assistentes operacionais numa reunião do serviço no dia 2 de julho. Esta norma foi construída tendo como principal finalidade a monitorização dos procedimentos na desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias. Assim, faz-se acompanhar por uma grelha de observação para monitorizar a aplicação da Norma de Desinfeção, Manuseamento e Acondicionamento das traqueias, num CSMH; a qual foi apresentada igualmente no dia 2 de julho. Esta norma teve como principal objetivo uniformizar os procedimentos dos assistentes operacionais face à desinfeção das traqueias.

A implementação deste documento encontra-se totalmente validada e está presentemente em funcionamento e com evidência de bons resultados na qualidade dos serviços prestados aos utentes (Anexo III), tornando-se assim um instrumento avaliativo da concretização deste objetivo.

**Objetivo:**

Ministrar formação aos Assistentes Operacionais na área da desinfeção

Como já referimos anteriormente a pesquisa bibliográfica teve início a 15 de março e decorreu até ao início de julho. O planeamento desta atividade ocorreu de 28 a 31 de maio, tendo terminado com a elaboração dos diapositivos (Apêndice XIV) e do questionário de avaliação de 18 a 22 de junho.

A atividade formativa – Controlo de Infecção num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica – destinada a melhorar a formação dos assistentes operacionais neste serviço, foi realizada no dia 29 de junho, na sala de reuniões num CMSH. Teve a duração de 60 minutos, tal como consta no plano de formação (Apêndice XV) e o seu objetivo geral visava *“Dotar os destinatários de conhecimentos acerca das temáticas do controlo de infeção e a importância de procedimentos uniformizados”*.

A divulgação da formação ocorreu no dia 23 de junho, através da afixação de cartaz de divulgação (Apêndice XVI), na sala de enfermagem, sala de tratamentos e vestiário dos assistentes operacionais. Apesar de ser um período de férias e o seu agendamento programado para uma sexta-feira, estiveram presentes todos os destinatários.

A formação teve uma forte componente expositiva, onde foram abordadas as seguintes temáticas: Infecção Hospitalar, Classificação dos Materiais, Definição de Limpeza e Desinfecção, Procedimentos de Desinfecção por Espaços, Precauções com os Desinfetantes e Desinfecção de Materiais Contaminados.

No final da formação foi aplicado um questionário de avaliação composto por dez questões (Apêndice XVII). Os resultados obtidos foram francamente positivos (apenas um elemento errou uma das questões) e a complementar estes resultados, na apreciação verbal os intervenientes na formação referiram ter ficado mais esclarecidos e foram dissipadas algumas dúvidas que surgiram. A realização da atividade formativa e o tratamento dos dados obtidos pelo questionário contribuíram para consolidar a avaliação deste objetivo.

### **Objetivo:**

Implementar o projeto de controlo de infeção num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

A formação permitiu aumentar o conhecimento no domínio das infeções e do seu controlo. Permitiu ainda aprofundar conhecimentos que são úteis para o desenvolvimento

de programas de saúde no domínio do controlo e prevenção das infeções e comportam-se como verdadeiros indicadores de qualidade.

As atividades desenvolvidas que permitiram cumprir este objetivo foram, de todas as mais audazes, as que envolveram mais e maior disponibilidade económica e a expectativa face aos resultados era enorme. Tal como nos objetivos anteriores o desenrolar destas atividades foram suportadas pela permanente pesquisa bibliográfica que se manteve ao longo do estágio e terminou a 19 de julho.

Tendo por base a experiência vivenciada no estágio anterior relativamente à análise efetuada às traqueias, procurou-se seguir os mesmos parâmetros de avaliação e os mesmos locais identificados na análise similar ocorrida em 15 de novembro de 2011.

O ambiente enriquecido em O2 é um local privilegiado para o crescimento e desenvolvimento de bactérias aeróbicas. Neste contexto, a formação, a monitorização e a implementação de procedimentos e normas, bem como a sua atualização deve ser uma prioridade. Com vista a manter elevados padrões de qualidade foi elaborada uma grelha de observação para monitorizar a aplicação da Norma de Desinfecção, Manuseamento e Acondicionamento das traqueias, à qual já nos referimos anteriormente e que passou a ser utilizada a partir de 2 de julho.

Outras das atividades programadas para alcançar este objetivo compreendia a recolha de produtos para análise laboratorial, que se realizou no dia 18 de maio e cujo resultado foi obtido a 03 de julho (Anexo III).

Foram realizadas 34 análises no total, das quais 20 direcionadas para as traqueias após a sua utilização (grupo utilizado) e 10 direcionadas para as traqueias após desinfecção e secagem das traqueias (grupo limpo). O processo controlo analítico ficou completo após realização de mais quatro análises aos seguintes locais: cuba de passagem, pistola de secagem de traqueias, circuito respiratório da câmara Comex e Haux (grupo suporte). Do resultado obtido a 3 de julho, podemos constatar que todas as análises se encontravam negativas (Tabela 3). Todavia, para que obtivesse uma perceção mais precisa dos resultados, dever-se-ia ter efetuado uma análise de controlo às traqueias após o armazenamento. A utilização diária de todas as traqueias influenciou o facto para a não realização da análise nesse grupo de traqueias. Essa possibilidade fica agendada para uma próxima análise, que deverá ocorrer dentro de um ano, o que permitirá abranger todas as hipóteses previsíveis.



<b>Grupo</b>	<b>Total Traqueias Analisadas</b>	<b>Presença Bactérias</b>
<b>Utilizado</b>	20	Negativo
<b>Limpo</b>	10	Negativo
<b>Suporte</b>	4 (áreas)	Negativo

Tabela 3 – Resultados analíticos

Pelos dados apresentados e em forma de avaliação da concretização deste objetivo, concluímos que as recomendações de boas práticas, a formação e informação dos profissionais são uma garantia da segurança e qualidade dos cuidados prestados no serviço.

Perrenoud refere que *“as competências não se ensinam. Só podem ser criadas as condições para que estimulem a sua construção”* (2000, p. 23). Assim, pelo que acabamos de descrever parece-nos poder avaliar este percurso formativo como uma mais-valia na aquisição das competências exigidas ao enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica. Todos os documentos apresentados devem proporcionar uma comunicação entre a equipa de saúde que participa nos cuidados aos utentes, facilitar o planeamento e a continuidade dos cuidados, permitindo concretizar o Artigo 83.º, alinha d) do EOE de *“assegurar a continuidade dos cuidados, registando fielmente as observações e intervenções realizadas”* (1998, p.55).

Todas as atividades e estratégias explanadas no planeamento traçado para atingir os objetivos propostos no PIS foram realizadas dentro da fita de tempo programada, não se verificando desvios entre o planeado e o realizado.

## **2.4 – Análises do desenvolvimento das competências do enfermeiro especialista no projeto intervenção em serviço**

Segundo o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (2011) *“seja qual for a área de especialidade, todos os enfermeiros especialistas partilham de um grupo de domínios, considerados competências comuns (...) demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados...”*.

Com a realização do PIS foi possível adquirir e desenvolver as competências comuns do Enfermeiro Especialista. Na **competência da gestão** grande parte das atividades estiveram sobre o seu domínio. Numa observação atenta ao cronograma, encontramos uma vastidão de atividades que tiveram de ser planeadas. Concomitantemente, a sua concretização só foi possível mediante uma gestão correta dos recursos humanos (enfermeiros, assistentes operacionais, médicos e técnicos) e dos materiais. A gestão de cuidados foi otimizada pela resposta da equipa de enfermagem em articulação com a restante equipa multidisciplinar. Os estágios realizados permitiram mobilizar esta competência através da identificação de instrumentos de gestão de recursos humanos. Permitiram, também o contato com a elaboração dos horários, com o método de distribuição do trabalho por setores e o funcionamento do instrumento de gestão dos recursos materiais - sistema Kanban, como um método de reposição dos materiais por níveis.

O **desenvolvimento das aprendizagens** que desenvolve o autoconhecimento e a assertividade e baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento teve enfoque no plano de atividades formativas que foram planeadas, executadas e avaliadas para concretizar uma das atividades para a competência específica descrita anteriormente. Esta mobilização esteve presente na realização do diagnóstico de situação pois foram identificadas necessidades de intervenção na área da desinfeção e da formação.

O **domínio da responsabilidade profissional, ética e legal** esteve sempre presente em todas as fases do projeto de intervenção. O desenvolvimento desta competência foi o suporte legal de todo o trabalho que vai desde o dever de respeitar o sigilo até ao consentimento informado quando da colheita de dados.

No sentido de respeitar os princípios, valores e normas éticas e deontológicas, foi pedido autorização à Direção do HM e CMSH para a realização do estudo, tendo sido entregue, a cada participante, informação explicativa do estudo e assinado o consentimento informado. No sentido de se respeitarem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais, o estudo foi aplicado sem qualquer discriminação económica, social, política, étnica, ideológica ou religiosa (CDE, 2011).

No sentido de conceber, gerir e colaborar em programas de **melhoria contínua da qualidade** foram mobilizadas com a elaboração do diagnóstico de situação e o

planeamento do PIS, uma vez que se pretende uniformizar práticas que visem a qualidade e a segurança dos cuidados prestados. Para o desenvolvimento da competência cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro foi pertinente a revisão dos conteúdos lecionados no semestre anterior, no módulo de Segurança e Gestão do Risco nos Cuidados de Saúde.

Na realidade com este projeto pretendemos uma melhoria da qualidade no serviço e nos cuidados a prestar aos utentes. Os documentos elaborados (manual, normas e procedimentos) visam uma melhoria contínua da qualidade e do controlo de infeção num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica. O resultado negativo das análises efetuado às traqueias, demonstra que foram desenvolvidas estratégias, procedimentos, introduzidas mudanças e adquiridas novas competências que permitiram elevar o nível de qualidade dos cuidados de enfermagem no serviço (Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, Ordem dos Enfermeiros, 2001).

**Competência:**

**K.3 – Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.**

A área de intervenção do PIS centrou-se na prevenção e controlo de infeção, com a elaboração do manual, com a implementação de uma norma de procedimentos e com o aprofundamento de conhecimentos na área da formação que permitiram desenvolver uma das competências específicas (K.3) do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica.

Pelo exposto, consideramos que fez todo o sentido o objetivo traçado para o desenvolvimento da competência **K3 — Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.** Elaborar um manual de controlo de infeção, destinado aos enfermeiros, permitiu maximizar essa intervenção.

Segundo Silva (2003) o grande desafio no atendimento à pessoa em situação crítica é manter as suas funções vitais, obedecendo a protocolos de assepsia para prevenir

infecções e **Conceber plano de prevenção e controlo de infeção para dar resposta às necessidades do contexto de cuidados perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica (K.3.1)** é fundamental. Segundo o mesmo autor o utente que requer um atendimento urgente é submetido a procedimentos invasivos, pelo que o risco de adquirir uma infeção hospitalar é grande.

Assim, foi elaborada uma norma do procedimento sobre a desinfeção de traqueias e manuseamento e acondicionamento das traqueias contribuindo para melhorar a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação crítica num CMSH.

As precauções básicas são de extrema importância e visam medidas que devem ser cumpridas sistematicamente, por todos os profissionais que prestam cuidados de saúde, a todos os utentes, independentemente de ser conhecido o seu estado infeccioso (Barroso, 2012). Destinam-se a todos os profissionais que tenham contacto com os utentes, em todos os locais onde sejam prestados cuidados de saúde, seja qual for o diagnóstico ou a suspeita de diagnóstico. Esta unidade de competência assentou numa forte pesquisa bibliográfica e no valioso contributo resultante do estágio realizado na Comissão de Controlo de Infeção do Hospital Militar. Para a unidade de competência **lidera o desenvolvimento de procedimentos de controlo de infeção, de acordo com as normas de prevenção, designadamente das Infecções Associadas à Prestação de Cuidados de Saúde à pessoa em situação crítica e ou falência orgânica (K.3.2)** para além da já referida pesquisa bibliográfica, a formação dirigida aos assistentes operacionais, num CMSH, na área da desinfeção durante o desenvolvimento deste projeto permitiu aumentar conhecimentos na área da prevenção e controlo de infeção e da higiene hospitalar. Esta preocupação em melhorar a prevenção e controlo de infeção teve um efeito *dominó* que se alargou ao HM. Assim, sob orientação da CCI, todos os assistentes operacionais do HM tiveram formação específica e atualizada na área da prevenção e controlo de infeção. Neste contexto, foi possível constatar que as últimas atividades formativas, nesta área, tinha ocorrido há três anos e que seis dos elementos que participaram nunca tinham tido formação nesta instituição.

A possibilidade de colaborar com outra instituição (HM) e com outro grupo profissional (assistentes operacionais) foi muito positiva e enriquecedora e a este respeito o REPE estabelece também o princípio da complementaridade funcional. Este encontra-se

densificado no dever enunciado na Alínea b) do Artigo 91.º do EOE, aprovado pelo Decreto-lei n.º 104/98 de 21 de Abril – Artigo que integra o Código Deontológico – que prescreve que o enfermeiro deve “*trabalhar em articulação e complementaridade com os restantes profissionais de saúde*”. Com o mesmo sentido, a Alínea a) deste Artigo prescreve que o enfermeiro assume como dever “*atuar responsabilmente na sua área de competência e reconhecer a especificidade das outras profissões de saúde, respeitando os limites impostos pela área de competência de cada uma*”. Ou seja, verificamos que a esfera de competências não se interligou e a natureza de cuidados que deveria implicar o trabalho em equipa comprometeu o princípio referido.

Durante o percurso deste MEMC surgiu o convite para integrar a Comissão de Controlo de Infecção do Hospital, na qual iniciou funções a 12 julho de 2012 (Anexo IV). Esta nova responsabilidade permitiu colmatar uma lacuna que foi detetada através das entrevistas realizadas, durante o segundo semestre, para o diagnóstico de situação. Assim, de acordo com o Despacho do Diretor-Geral da Saúde, de 11 de Julho de 2007, publicado no Diário da República, 2.ª Série – N.º 156, de 14 de Agosto de 2007, é possível uma maior operacionalização para o cumprimento relativamente à vigilância epidemiológica (de processo, de estrutura e de resultado); à elaboração e monitorização do cumprimento de normas e recomendações de boas práticas; de formação e informação a profissionais de saúde, utentes e visitantes e consultadoria e apoio.

### 3 – PROJETO DE APRENDIZAGEM CLÍNICA/COMPETÊNCIAS

O desenvolvimento de competências específicas na área da especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica assenta nos domínios da responsabilidade profissional, ética e legal, na melhoria contínua da qualidade dos cuidados, no domínio da gestão dos cuidados e no desenvolvimento das aprendizagens profissionais (OE, 2011). Configurando a possibilidade para um crescimento profissional relevante, desenvolvendo uma prática clínica de excelência, potenciando e fundamentando tomadas de decisões e desenvolvendo o julgamento crítico permite assumir um papel ativo e dinâmico na mudança das políticas de saúde no serviço.

O enfermeiro especialista pretende ser um perito coerente e consciente, que dará suporte ao desenvolvimento das suas competências que colocará à disposição uma melhoria das respostas às necessidades dos utentes e segundo Benner “...*tendo em conta a natureza dos cuidados de enfermagem, o poder sem excelência é inconcebível*” (2005. p. 195).

Os cuidados prestados à pessoa em situação crítica, são altamente qualificados, exigem observação, colheita e deteção precoce de complicações com vista à recuperação total da pessoa doente (OE, 2011).

Segundo o artigo 4º do regulamento das competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em pessoa em situação crítica, aprovado pela Assembleia de Colégio da Espacialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, as competências são:

- K1 - Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;
- K2 - Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da concepção à acção;
- K3 - Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infecção perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (Ordem Enfermeiros, 2010).

De acordo com o referencial das competências do enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica, surge a necessidade de traçar o PAC para desenvolver as

competências específicas K1 e K2, uma vez que o PIS permitiu o desenvolvimento e a aquisição da competência K3.

### **3-1 – Contextualização da situação**

O Projeto de Aprendizagem Clínica (PAC) foi desenvolvido tendo como referencial as competências do enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica. Está direcionado para as duas competências específicas do enfermeiro especialista ainda não abordadas. Serão abordadas apenas algumas das unidades de competência, devido às limitações temporais de duração deste MEMC.

Este projeto surgiu no âmbito do Estágio III e foi desenvolvido ao longo das 432 horas que lhe estavam atribuídas.

A sua concretização decorreu num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica e teve aportes importantes decorrentes dos estágios realizados na Urgência do Hospital Fernando da Fonseca, na Urgência do Centro Hospitalar de Lisboa Central, no Comando de Operações Distrital de Lisboa e no Hospital Militar.

Com a finalidade de dar cumprimento ao que foi proposto para o 3.º semestre do MEMC, foi delineado o objetivo geral de *Adquirir e desenvolver competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem nas áreas de cuidados em processos complexos de doença crítica e emergência e catástrofe* e os seguintes objetivos específicos:

- Elaborar norma de boas práticas para a transferência de utente em situação crítica para ambiente hiperbárico (K1);
- Atualizar o plano de emergência num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (K2);
- Divulgar a planta de emergência e sinalética a todos os elementos num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (K2).

Face ao exposto anteriormente, foram identificados profissionais, com os quais articulamos a intervenção: Enf.º LC – orientador do projeto; Enf.ª AR – professora da ESS; Enf.ª VP – Responsável Serviço Enfermagem do HM; Enf.ª AJ – Chefe Equipa na

Urgência do CHLC; Enf.º JG – Enfermeiro na Urgência do HFF; Dr. GG – Diretor num CMSH; Cte EA - Comando Operações Distrital e a equipa de enfermagem num CMSH.

### **3.2 – Planeamento / Cronograma**

O PAC surge como uma forma de organizar e planear os conhecimentos que pretendemos adquirir ou desenvolver no decorrer do estágio. Tendo presente o metaparadigma da Enfermagem (saúde, utente, ambiente e cuidados de enfermagem) torna-se importante aprofundar conhecimentos baseados nas competências específicas do Enfermeiro Especialista em Pessoa em Situação Crítica que se traduzam em melhorar e padronizar as boas práticas que configuram cuidados e de qualidade ao utente em situação crítica.

Para a concretização dos objetivos do PAC e do desenvolvimento do Projeto de Aprendizagem Clínica foram planeadas um conjunto de atividades que permitiram adquirir, aprofundar e desenvolver competências específicas do enfermeiro especialista nas áreas de cuidados em processos complexos de doença crítica e emergência e catástrofe.

De acordo com as atividades a serem cumpridas, foi elaborado um cronograma que permite visualizar o tempo gasto em cada atividade e um controlo rápido do seu andamento. Mais do que uma formalidade, o cronograma ajudou a disciplinar o tempo e os prazos e serviu de guia ao longo da realização deste projeto (Apêndice XVIII).

Apresentamos de seguida a estrutura do planeamento sob a forma de quadro para uma melhor visualização (Quadro 5).



Objetivos Específicos	Atividades/Estratégias a desenvolver	Recursos			Indicadores de Avaliação
		Humanos	Materiais	Tempo	
Elaborar norma de boas práticas para a transferência de utente em situação crítica para ambiente hiperbárico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisa bibliográfica</li> <li>✓ Realização de um estágio na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) do Hospital CUF Infante Santo</li> <li>✓ Realização de um estágio no serviço de urgência do Hospital Fernando Fonseca (HFF)</li> <li>✓ Realização de um estágio no Serviço de Urgência do Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E. (CHLC)</li> <li>✓ Consulta de procedimentos, normas e diretivas para a transferência de utente crítico da UCIP e da Urgência do HFF</li> <li>✓ Construção provisória da norma de boas práticas</li> <li>✓ Distribuição do documento pela equipa de enfermagem, orientador e professor</li> <li>✓ Recolha de sugestões para elaboração do manual de qualidade</li> <li>✓ Elaboração final da norma para a transferência de pessoa em situação crítica em ambiente hiperbárico</li> <li>✓ Aprovação da norma de boas práticas pelo orientador e professor</li> <li>✓ Apresentação da norma de boas práticas à equipa de enfermagem</li> </ul>	Equipa de enfermagem da UCIP Equipa de Enfermagem da Urgência do HFF e do CHLC Enfermeiro Orientador Equipa de enfermagem do serviço Enfermeiro Orientador Professor	Manuais Fotocopiador Computador Impressora Papel Canetas	Cronograma	Norma de boas práticas para a transferência de utente em situação crítica para ambiente hiperbárico  90% das transferências em segurança

<p>Atualizar o plano de emergência num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica</p> <p>Divulgar a planta de emergência e sinalética a todos os elementos num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisa bibliográfica</li> <li>✓ Realização de um estágio no Comando Operações Distrital (CODIS)</li> <li>✓ Compreensão do plano distrital para emergência e catástrofe</li> <li>✓ Compreensão do Plano de Emergência do CHLC</li> <li>✓ Compreensão do Plano de Emergência do Hospital Militar (HM)</li> <li>✓ Atualização do Plano de Emergência Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica</li> <li>✓ Divulgação do Plano de Emergência Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica, a todos os elementos, através da colocação da planta e da sinalética nos locais apropriados</li> <li>✓ Apresentação da planta de emergência e da sinalética ao orientador e ao professor</li> </ul>	<p>Coordenador do CODIS</p> <p>Equipa de Enfermagem do CHLC</p> <p>Responsável pela segurança do HM</p> <p>Equipa de Enfermagem do Serviço</p> <p>Enfermeiro Orientador</p> <p>Professor</p>	<p>Manuais</p> <p>Fotocopiadora</p> <p>Computador</p> <p>Impressora</p> <p>Papel</p> <p>Canetas</p>	<p>Cronograma</p>	<p>Dossier de Atuação em Situações de Emergência e Catástrofe</p> <p>Planta Emergência Atualizada</p> <p>Sinalética atualizada</p>
Cronograma: Ver Apêndice XVIII					
<p>Orçamento:</p> <p><u>Recursos Humanos:</u></p> <p>Não se preveem despesas com recursos humanos</p> <p><u>Recursos Materiais:</u></p> <p>Prevê-se despesas em manuais, computador, fotocópias, papel, tinteiros, cartaz, lápis e canetas que ficarão a cargo do mestrando.</p>					
<p>Previsão dos constrangimentos e forma de os ultrapassar:</p> <p>O facto de os estágios terem um período de tempo reduzido, poderá dificultar a integração nas respetivas equipas. Assim, será necessário identificar os elementos dos locais de estágio, identificar a estrutura física, sectores de trabalho, sua articulação com outros serviços e dinâmica funcional.</p> <p>Por outro lado, o não cumprimento das datas propostas para a realização dos estágios, por indisponibilidade dos locais de estágio poderá ser outro constrangimento, neste caso será necessário articular e coordenar outros campos de estágios, facilitando a aquisição e desenvolvimento de competências.</p>					

**Quadro 5** – Projeto de Aprendizagem Clínica

### 3.3 – Execução e avaliação do projeto de aprendizagem clínica

Com o espírito de partilha de conhecimentos específicos, o enfermeiro especialista procura desenvolver as suas competências, assumindo um papel estratégico de uma prática clínica de excelência e que na opinião de Benner se fomenta em “...as práticas crescem através de aprendizagem experimental e através da transmissão dessa aprendizagem nos contextos de cuidados” (2005, p. 14).

Tal como anteriormente, optamos por apresentar em primeiro lugar o objetivo, seguido de uma descrição cronológica das atividades relacionadas com a meta a atingir, de modo a torna-las mais perceptíveis.

As atividades iniciaram-se a 15 de março de 2012 e terminaram a 19 de julho de 2012, sendo sobreponíveis às do PIS.

#### **Objetivo:**

Elaborar norma de boas práticas para a transferência de utente em situação crítica para ambiente hiperbárico

Em março iniciamos a pesquisa bibliográfica que se prolongou até ao início de julho, para a elaboração de uma norma de boas práticas para a transferência de utente em situação crítica para ambiente hiperbárico. Foram consultados diversos livros e artigos na biblioteca da Escola Superior de saúde, bem como os contributos facultados pelos elementos do serviço, a pesquisa na internet e os aportes teóricos e práticos transmitidos na unidade temática – intervenções de enfermagem ao utente em situação de urgência, foram fundamentais. Paralelamente de 27 de março a 20 de abril foram contatadas as unidades de cuidados intensivos do Hospital Fernando da Fonseca e do Hospital Infante Santo – CUF onde foi possível obter documentos referentes à transferência de utentes em situação crítica.

No dia 20 de março foi realizado um estágio de oito horas na urgência do Hospital Fernando da Fonseca sob orientação do enfermeiro JG. Foi igualmente realizado outro estágio de 12 horas nos dias 24 e 27 de abril, na urgência do Centro Hospitalar de Lisboa Central, sob orientação da Enf.<sup>a</sup> AR.

Nestes estágios de observação foi possível confirmar que os serviços de urgência têm características muito específicas, são a face mais externa do hospital, são o elo de ligação entre a instituição e a população, assumindo características únicas que permite, por vezes, ultrapassar rotinas eletivas para preservar a vida ou a saúde dos utentes. Os cuidados prestados ao utente em situação crítica exigem ações bem coordenadas (DGS, 2010). A avaliação destes utentes requer um atendimento em equipa, em que cada elemento tem objetivos claros e responsabilidades bem definidas, de acordo com a metodologia de intervenção (DGS, 2010). A metodologia universalmente aceite e recomendada no nosso país é a sequência “ABCDE” do American College of Surgeons: A – Via Aérea com imobilização da cervical, B – Ventilação e oxigenação, C - Circulação (Suporte Cardiovascular), com controlo de hemorragia, D – Disfunção Neurológica e E – Exposição, evitando hipotermia (DGS, 2010).

Outra área de interesse esteve relacionada com transporte do utente em situação crítica para outras instituições, dependendo das valências médico-cirúrgicas necessárias à recuperação da pessoa doente. Segundo a Ordem dos Médicos (2008) o transporte destes utentes envolve alguns riscos, mas a necessidade de facultar um nível de assistência superior e a realização de exames complementares de diagnóstico, não efetuáveis no serviço ou na instituição, onde o utente se encontra internado, justificam a sua realização. Estas transferências obrigam, com alguma frequência, a equipa médica e de enfermagem terem necessidade de se organizar para proceder à transferência de um utente que necessita de cuidados específicos seguindo à risca um conjunto de procedimentos que garantem a continuidade e a qualidade de cuidados prestados durante a transferência.

Foi uma experiência enriquecedora, que apesar da experiência profissional durante alguns anos no serviço de urgência, permitiu concluir que os conhecimentos adquiridos individualmente quando não aplicados e consolidados têm tendência a extinguir-se.

A norma foi previamente elaborada na semana de 1 a 5 de maio e distribuída para recolha de informações que pudessem contribuir para sua melhoria ocorreu de 10 a 18 de maio. A sua conclusão definitiva decorreu de 4 a 9 de junho (Apêndice XIX) e após aprovação pelo orientador e professor no dia 18 de junho, passou a ficar disponível no dia 5 de julho.

Uma das atividades previa a *Realização de um estágio na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) do Hospital CUF Infante Santo*, programada para a segunda semana de abril. Após o pedido superior para Direção do Hospital CUF e informação para a responsável da UCIP (Apêndice XX), a solicitar a realização do referido estágio, foi indeferido devido à frequência de outros estágios, com elevado número de alunos, no mesmo período de tempo naquele serviço, o que impossibilitava a sua realização.

Apesar de ser uma perda importante, a falta desta atividade não comprometeu a realização das restantes. Foi possível manter toda a programação prevista e viável a implementação da *norma de boas práticas para a transferência de utente em situação crítica para ambiente hiperbárico*, no serviço, permitindo validar a concretização deste objetivo na sua totalidade.

### **Objetivos:**

Atualizar o plano de emergência num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica.

Divulgar a planta de emergência e sinalética a todos os elementos num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica.

A concretização destes dois objetivos pretende melhorar o plano de emergência interna num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica, pelo que a realização das suas atividades decorreram em paralelo e à semelhança das anteriores tiveram o seu início com pesquisa bibliográfica em igual período.

Integrado no estágio realizado na urgência do Centro Hospitalar de Lisboa Central, já referenciado anteriormente, foi possível contato com o Plano de Atuação em Situações de Emergência / Catástrofe onde foi possível ter conhecimento sobre a avaliação dos riscos previstos, identificar e descrever as disponibilidades dos meios e recursos existentes e as respetivas ações a desenvolver pela sua estrutura interna, nas situações de emergência que possam ocorrer dentro e fora do hospital.

O estágio realizado de 7 a 27 de maio, no HM, permitiu contato com outra realidade relativamente ao plano de emergência interno deste hospital. Bem menos complexo, atualizado a dezembro de 2006, mantém as principais linhas de ação face à importância da sua existência, da sua atualização e, sobretudo, para a necessidade do treino

e atualização das equipas no local, de modo a manter a operacionalidade através de exercícios de simulação. Assim, por convite do Cte dos Bombeiros Voluntários de Queluz – EC e como atividade não programada, foi possível assistir, como observador, a uma simulação de ativação do Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil (PNEPC), no dia 4 de junho às 14:00 horas na Escola Ensino Básico – Casal de Cambara. Foi uma experiência muito enriquecedora que permitiu verificar a ativação, atuação e coordenação do enorme volume de recursos humanos, técnicos, viaturas e materiais que envolveram o exercício. A grandeza do exercício envolvia acidentes de várias naturezas: incêndio, feridos, pânico, condições atmosféricas e derrocada, tendo-se realizado em plena atividade escolar, o que obrigou a coordenação a ser alargada aos professores e elementos auxiliares da escola. A coordenação mais técnica estava a cargo de outras entidades como a polícia de segurança pública, CODIS, corpo de bombeiros voluntários, psicólogos, enfermeiros, instituto nacional de emergência médica e unidades hospitalares.

Esta atividade permitiu consolidar a preocupação de garantir permanentemente a operacionalidade e a validação dos pressupostos contidos no PNEPC que invocam a realização de exercícios com periodicidade bienal de acordo com o disposto no nº 2 do artigo 9.º da Resolução n.º 25/2008.

Um plano de emergência, por mais perfeito e bem concebido teoricamente, tem de ser testado e verificado em exercícios e simulações para que sejam identificados aspetos a melhorar e compreender qual a melhor forma de o fazer.

A proteção civil é a atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram. A atividade de proteção civil tem carácter permanente, multidisciplinar e plurisectorial. A sua competência e áreas de ação estão definidas na Lei de Bases da Proteção Civil, Lei n.º 27/2006, de 3 de Julho.

O Comando de Operações Distrital disponibilizou informações importantes na área da Proteção Civil, Plano Operacional Nacional de Risco Biológico, Nuclear, Radiológico e Químico e dos Planos Especiais de Emergência (Sísmicos, Catástrofes e Planos de Emergência) que teve o seu ponto alto durante o estágio realizado naquele Comando de Operações no dia 28 de maio. Durante 4 horas foi possível observar e tomar

consciência para a importância dos hospitais e serviços instituírem um plano de emergência e a sua consequente atualização. Deste modo, todos os hospitais são obrigados a fornecer os respetivos planos de emergência ao Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil (Resolução nº 25/2008, de 18 de julho, da Comissão Nacional de Proteção Civil). Ficamos cientes que no mundo atual e a área geográfica onde o CMSH está situado, têm uma enorme possibilidade de ocorrência de um acidente grave ou uma catástrofe. Relembramos alguns conceitos menos familiarizados como: Acidente grave - é um acontecimento inusitado, com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente (Lei de Bases da Proteção Civil, Lei n.º 27/2006, art.º 3.º); Catástrofe - é um acidente grave ou uma série de acidentes graves, suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional (Lei de Bases da Proteção Civil, Lei n.º 27/2006, art.º 3.º).

A importância dos planos de emergência estarem atualizados é uma das preocupações deste comando, caso contrário pode inviabilizar uma rápida e pronta resposta pelos órgãos e entidades responsáveis. Atendendo à complexidade da rede de circuitos, canais de informação e entidades envolvidas, foi importante verificar a rapidez como um pedido de alerta/aviso/urgência/emergência chega ao destinatário.

Os estágios referenciados deram um grande contributo para a atualização do dossier de atuação de situações de emergência e catástrofe num CMSH (Apêndice XXI), que ocorreu na última semana de julho. O colmatar de todas as atividades propostas foi conseguido de 11 a 13 de julho, com a colocação da planta de emergência e de toda a sinalética que a envolve relativamente aos circuitos - principais e alternativos - dos profissionais e utentes, de acordo com as instruções expressas no referido dossier. Apesar do documento estar em fase de apreciação na direção num CMSH, para posterior envio ao Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, consideramos ter atingido os objetivos propostos.

### 3.4 – Análise do desenvolvimento das competências específicas do enfermeiro especialista

#### **Competência:**

#### **K.1 – Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica ou falência orgânica**

Na maioria das situações os serviços de urgência, são para o utente, algo assustador, incerto e muito desconfortável. Todos os utentes urgentes referenciados para o CMSH, são enviados de outras urgências hospitalares e não sabem o que esperar nem o que lhes vai acontecer. Para Hesbeen “*O acolhimento, o ouvir, a disponibilidade e a criatividade dos prestadores de cuidados associada aos seus conhecimentos de natureza científica e as competências técnicas, revelam-se nestes casos como componentes essenciais a um cuidar de qualidade*” (2001, p.27). Para este autor “*cuidar designa a atenção positiva e construtiva prestada a alguém, com o objetivo de fazer algo por alguém ou com ele*” (2001, p. 16).

A oxigenoterapia hiperbárica de urgência a utentes com intoxicação por monóxido de carbono, a utentes enviados por doença de descompressão (acidente de mergulho), Gangrena gasosa ou fascíte necrosante têm bom prognóstico e melhoram consideravelmente o seu nível de vida. Quando o utente é submetido a este tipo de tratamento são, primeiramente, avaliados em consulta da especialidade de medicina subaquática para uma observação que permita detetar patologias que inviabilizem o tratamento. Dependendo da sua situação, o tratamento pode ir dos 90 minutos até às 5 horas. Estes utentes urgentes são sempre transferidos do serviço de urgência de outro hospital, sempre acompanhados por enfermeiro e/ou médico.

Nestas circunstâncias o utente é sempre informado acerca do tratamento e técnica que vai realizar, promovendo comportamentos autónomos por parte dos utentes, informando-os convenientemente, assegurando a correta compreensão da informação ministrada e livre decisão sobre os benefícios e riscos que poderão estar associados ao tratamento com OHB.

Deodato refere que este princípio ético tem uma relação assente na autonomia e no seu poder de decidir sobre si, mas que igualmente considera os limites a esta



capacidade, em resultado das diversas situações de fragilidade humana (2008), igualmente o Código Deontológico dos Enfermeiros considera que ao enfermeiro compete respeitar e fazer respeitar as opções do utente, enquanto pessoa, tendo em conta os seus valores políticos, culturais, religiosos e morais (2009).

A atividade proposta para a elaboração duma norma de boas práticas para a transferência de utente em situação crítica para ambiente hiperbárico para desenvolvimento da competência cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica ou falência orgânica (K.1), mais especificamente, da unidade de competência presta cuidados à pessoa emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica (K.1.1), destina-se a ser executada por todos os enfermeiros que exercem funções num CMSH. Esta norma tem como objetivo principal proporcionar aos utentes em estado crítico a continuação de uma boa assistência durante a transferência para ambiente hiperbárico, com a finalidade de se proceder ao tratamento com Oxigenoterapia Hiperbárica.

Os problemas identificados, pelos enfermeiros, no diagnóstico de situação e o envolvimento da equipa de enfermagem num CMSH, na construção da norma de boas práticas, facilitaram a estratégia de sensibilização para a sua aplicação e operacionalização. Segundo Galpin “... *quando respondemos às pessoas aquilo que elas precisam de saber, elas tornam-se mais abertas à aprendizagem das novas aptidões e capacidades envolvidas na mudança*” (2000, p. 71), reduzindo, assim, a resistência à mudança.

Com a elaboração desta norma, foi possível demonstrar e executar cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos à pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica ou falência orgânica, o que permitiu desenvolver esta competência e a intervenção desenvolvida foi essencial para melhorar os cuidados prestados, proporcionar maior conforto ao utente e ajudar a prevenir potenciais complicações.

**Competência:**

**K.2 – Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima da conceção à ação.**

Para a temática da catástrofe e emergência multi-vítima os contributos teóricos lecionados ao longo do semestre foram fundamentais. Para a mobilização da competência **Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítimas (K.2)** para

além da pesquisa bibliográfica foi realizado um estágio no Comando Operações Distrital (CODIS) e na Urgência do Centro Hospitalar de Lisboa, que permitiram uma melhor compreensão do plano distrital e local para a emergência e catástrofe, de forma a **conceber, em articulação com o nível estratégico, os planos de catástrofe ou emergência (K.2.1)**. Para a unidade de competência **planeia a resposta concreta ante as pessoas em situação de emergência multi-vítima ou catástrofe (K.2.2)** foi efetuada uma atualização e divulgação do Plano de Emergência num CSMH à equipa de enfermagem, através dossier temático. A unidade de competência **gere os cuidados em situações de Emergência e ou Catástrofe (K.2.3)** teve por base a colocação da “Planta de Emergência” atualizada em local de fácil acesso e toda a sinalética correspondente nos locais recomendados e facilmente visíveis.

São muitos e diversos, os fatores naturais que potenciam a ocorrência de um acidente grave ou uma catástrofe, tais como inundações, secas, sismos e vulcões. No entanto, grande parte dos danos que potenciam uma catástrofe, são resultantes da ação humana, em interação com o desenvolvimento tecnológico ou derivada do seu comportamento, designadamente todos os incêndios, acidentes coletivos, atos de terrorismo e guerra.

As unidades de saúde devem realizar, uma análise da sua situação, tendo em consideração a sua envolvente interna e externa, em constante mutação e planeiem, de forma sistemática e integrada, uma resposta de emergência em qualquer um dos cenários de acidente grave ou catástrofe (DGS, 2010). A existência de um Plano de Emergência, coloca-se pela necessidade de se programarem atuações de forma coordenada, com o objetivo de alcançar economia de esforços, rapidez na atuação e evitar ou limitar consequências, sempre causadas em situação de emergência. Ele deve conter um conjunto de ações a realizar ordenadamente para dar resposta a uma situação catastrófica em que o hospital se veja envolvido. Esta situação poderá ocorrer fora da área do hospital, sem o afetar diretamente ou pode atingi-lo diretamente. Segundo Alves e Redondo (1999) um plano de emergência é constituído por dois documentos, o Plano de Emergência Externo (PEE) e o Plano de Emergência Interno (PEI). Os mesmos autores referem que os exercícios de treino e simulação devem ser realizados com regularidade. De acordo com os mesmos autores, porque se ocorrer de forma irregular e esporádica, poderá criar uma falsa sensação de segurança, uma vez que não treinam devidamente o pessoal envolvido.

O PEI organiza a resposta do hospital, para qualquer situação ou incidente interno que possa vir a interromper a sua atividade normal mas para ser realmente eficaz, “*é essencial que cada profissional se identifique como elemento fundamental neste processo e possa conhecer a sua missão, o seu papel e a sua Ação neste domínio de competências*” (DGS, 2010). Um dos primeiros passos na elaboração de um Plano de Emergência é a identificação de riscos. De modo a planear a resposta concreta ante as pessoas em situação de emergência multi-vítima ou catástrofe, é indispensável conhecer previamente quais os riscos com maior probabilidade de ocorrência, em que possam resultar acidentem graves ou catástrofes. Só o conhecimento desta possibilidade nos coloca em condições de a enfrentar. Sendo assim, é necessário conhecer antecipadamente os riscos, a sua localização, as ações preventivas e a atuação em caso de ocorrência de acidentes. Neste contexto o estágio no Comando Operações Distrital (CODIS) permitiu identificar para a zona onde está instalado o CSMH comporta riscos de origem natural - relacionados com as intempéries, nomeadamente cheias, inundações, estados de seca, quaisquer situações meteorológicas extremas e fenómenos relacionados com sismos; riscos derivados do desenvolvimento tecnológico - resultantes da ação humana em interação com o desenvolvimento tecnológico (incêndios, acidentes graves de tráfego aéreo, marítimo ou terrestre). O colapso de edifícios, epidemias e acidentes industriais com matérias perigosas, incluem-se nesta categoria.

Na sequência dos estágios referidos anteriormente e após a pesquisa bibliográfica efetuada para desenvolvimento da competência - **dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação (K.2)**, foi possível aprofundar conhecimentos, mais aprofundado acerca das competências da Comissão de Gestão do Risco (CGR) do CHLC, das suas competências e do trabalho desenvolvido, nomeadamente, os procedimentos de evacuação de utentes e de segurança contra incêndios. A CGR é uma comissão de apoio técnico, com dependência e coordenação pelo Conselho de Administração que integra o conteúdo funcional para as comissões de segurança e de saúde e higiene no trabalho, conforme disposto na Lei nº 35/2004, de 29 de Julho.

Segundo a ANPC, sismo é um fenómeno natural resultante de uma rotura mais ou menos violenta no interior da crosta terrestre, correspondendo à libertação de uma grande quantidade de energia e que provoca vibrações que se transmitem a uma vasta área

circundante. Na maior parte dos casos, os sismos são devidos a movimentos ao longo de falhas geológicas existentes entre as diferentes placas tectónicas que constituem a região superficial terrestre, as quais se movimentam entre si (2012). A duração de um sismo é variável, pode durar poucos segundos e prolongar-se até dezenas de segundos, raramente ultrapassam um minuto. Após o sismo principal geralmente seguem-se sismos mais fracos devido a reajustamentos do material rochoso e que se denominam réplicas. A mesma fonte refere que Lisboa está inserida numa zona de intensidade sísmica muito elevada (grau IX, na Escala Internacional de Mercalli Modificada), donde deduzimos que o CSMH se encontra localizado numa área de elevado risco sísmico. O sismo caracteriza-se como desastroso, as suas consequências são de pânico geral, desmoronamento de alguns edifícios, danos gerais nas fundações, as estruturas são fortemente abanadas, havendo danos consideráveis em construções muito sólidas, fraturas importantes no solo.

Em caso de sismo, a queda de objetos, estruturas, ocorrência de incêndios, falhas de energia, e o possível bloqueamento das passagens fundamentais para a evacuação, podem causar danos graves aos ocupantes do hospital.

A ANPC designa incêndio por uma ocorrência de fogo não controlado, que pode ser extremamente perigosa para os seres vivos e as estruturas. Existem locais e situações onde a ocorrência de incêndio é mais frequente, são os seguintes: Áreas técnicas, por serem locais onde existem equipamentos, instalações, cablagem elétrica e atividades de manutenção de sistemas, considerados, de um modo geral, como locais de risco agravado, como as áreas de arquivo, áreas de armazenagem, salas e gabinete, pela presença de materiais combustíveis diversos - tecidos, papéis, plásticos, madeiras entre outros (2012).

A presença de quantidades significativas de materiais combustíveis, aliada à inexistência/insuficiência de medidas de prevenção (por exemplo ao nível da armazenagem sem critérios), aumentam a probabilidade de ocorrência de um foco de incêndio. A existência de produtos inflamáveis / reservatório de oxigénio, a utilização de gás constitui uma fonte de risco de incêndio / explosão, assim como a existência de gás em rede, pode potenciar a propagação e as consequências de um eventual incêndio.

Nas instalações num CSMH existem substâncias químicas que representam um potencial acrescido como gases comburentes (Oxigénio, Azoto, Hélio, Nitrox, recipientes de alta pressão, garrafas de ar comprimido e equipamentos elétricos de apoio); líquidos inflamáveis (álcool, éter, entre outros) e produtos de desinfeção.

Um pouco pelas limitações de tempo que o MEMC impõe e face ao exposto a nossa preocupação ficou direcionada para o risco de incêndio e de sismo como as causas de maior probabilidade de ocorrerem num CMSH. A gestão do tempo e dos recursos humanos permitiu otimizar as estratégias e motivação da equipa de enfermagem para a atividade que estava programa. Assim, deu-se início a um árduo processo de atualização do dossier com plano de emergência num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica, que se encontra em apreciação na direção num CMSH e cuja atualização remontava a dezembro de 2006. Uma cópia atualizada do referido dossier encontra-se disponível na sala de tratamentos do serviço como medida de consciencialização e formação individual, bem como um instrumento de trabalho para consulta, divulgação e operacionalização, que permite favorecer a aprendizagem, a destreza nas intervenções e o desenvolvimento de habilidades e competências dos enfermeiros.

Face ao exposto fazemos uma reflexão sobre o Artigo 88.º do Código Deontológico, que prescreve o dever de *“analisar regularmente o trabalho efetuado”* e, entre outros aspetos, *“manter a atualização contínua dos conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas”*.

Neste âmbito, outras das grandes preocupações depreendia-se com a atualização da sinalética e dos respetivos circuitos de emergência – principais e secundários, que deviam ser seguidos durante a evacuação dos utentes. O melhoramento e algumas alterações físicas ao nível da estrutura interna num CMSH obrigaram à retirada de grande parte da sinalética colocada em 2006, pelo que as atividades desenvolvidas para esta competência alicerçaram a necessidade de repor imediatamente a normalidade na referida área. Foi possível recolocar e melhorar toda a sinalética existente, bem como reposicionar os circuitos de emergência em locais de melhor acesso e fácil visualização.

Estas medidas permitiram contribuir para o melhoramento e aplicabilidade do plano de emergência e catástrofe do serviço, melhorando a segurança de toda a equipa e dos utentes e simultaneamente desenvolvido a competência de dinamizar a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima da conceção à ação. A conceção e atualização destes planos de emergência, permitiram melhorar a qualidade dos serviços prestados. A colaboração dos enfermeiros na atualização do plano de emergência num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica, permitiu desenvolver aprendizagens

profissionais que foram adquiridas durante a realização do referido documento, não tendo existido desvio entre o planeado e o realizado.

Desenvolvidas as competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, estamos de acordo com o REPE, quando refere que o *“Enfermeiro especialista é o enfermeiro habilitado com o curso de especialização em enfermagem ou com um curso de estudos superiores especializados em enfermagem, a quem foi atribuído o título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, para além de cuidados gerais, cuidados de enfermagem especializados na sua área de especialização”* (Decreto Lei Nº 161/96, P. 2060).

A Ordem dos Enfermeiros define o enfermeiro especialista como o profissional de enfermagem que assume um entendimento profundo sobre as respostas humanas dos utentes aos processos de vida e problemas de saúde, e uma resposta de elevado grau de adequação às necessidades do utente. Deve ser reconhecido pelo utente, entidades empregadoras e decisores políticos, como um prestador de cuidados num campo de intervenção particular e detentor de outras competências diferenciadas ao nível da conceção e gestão de cuidados, planeamento estratégico, supervisão de cuidados, assessoria, formação e investigação (OE, 2007).

## 4 – ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS DO MESTRE

O Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica do Instituto Politécnico de Setúbal – Escola Superior de Saúde, visa dotar licenciados de enfermagem de competências profissionais diferenciadas para intervir, suportados na evidência e para o desenvolvimento de saberes técnicos e práticos da enfermagem médico-cirúrgica (n.º 1 do art.º 2 do Regulamento do referido curso).

As atividades desenvolvidas durante os estágios possibilitaram a aprendizagem e enriquecimento pessoal, condicente com um grau de maior exigência e rigor nas intervenções enquanto pessoa e profissional. A possibilidade de conhecer outras áreas de intervenção permitiu adquirir novas competências no âmbito da prevenção e controlo de infeção e assim refletir sobre a prática diária, de modo a melhorar a qualidade contínua na prestação dos cuidados aos utentes. As intervenções foram no sentido de dar respostas às necessidades dos utentes ou famílias e sempre com a preocupação da defesa da liberdade e dignidade enquanto utente (OE, 2009).

Os contributos de aprendizagem no contexto teórico transportados para a ação da prática clínica, permitiram refletir e proporcionaram um enorme potencial formativo, pela pluralidade de situações que as diversas ações práticas dos vários estágios proporcionaram. Neste sentido Benner acerca da identidade refere que “...*não saber quem somos agora, porá seriamente em perigo o que nós queremos vir a ser*” (2005, p. 26).

No Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica do Instituto Politécnico de Setúbal – Escola Superior de Saúde estão descritas as competências do MEMC. A aquisição das competências específicas proporcionou o desenvolvimento na capacidade de prestar cuidados organizados, de desenvolver e aprofundar conhecimentos teóricos, de proceder a uma reflexão crítica e desenvolver projetos, de desenvolver estratégias e aplicar novos recursos no serviço, de elaborar um relatório de projeto que permitiu uma intervenção eficaz, de aplicar os conhecimentos para resolver questões complexas e sem emitir juízos de valor e de comunicar as conclusões e conhecimentos a toda a equipa.

Assim, a primeira competência **demonstra competências clínicas na conceção, gestão e supervisão clínica de cuidados de enfermagem** ficou patente em toda o trabalho desenvolvido ao longo dos estágios. A classificação dos problemas éticos, a identificação

dos diagnósticos de enfermagem e as intervenções planeadas em linguagem CIPE – Classificação Internacional para a Prática em Enfermagem, permitiram adquirir competências na gestão e supervisão clínica de cuidados de enfermagem. O trabalho de “Supervisão de Cuidados” realizado na UC de Supervisão dos cuidados (Apêndice XXII), permitiu desenvolver a articulação dos problemas do utente com a intervenção de enfermagem de forma a melhorar a qualidade contínua dos cuidados prestados, através de uma linguagem CIPE e integrações profissionais à luz do modelo de desenvolvimento profissional previsto pela Ordem dos Enfermeiros. A orientação da prestação de cuidados com a supervisão do enfermeiro especialista permitiu conceber diagnósticos e intervenções de enfermagem gerais e especializadas. A par da formação teórica adequada aos estágios desenvolvidos, a supervisão clínica em ambiente de estágio, constitui uma abordagem pedagógica comum na formação de enfermeiros. Esta supervisão permitiu uma orientação no desenvolvimento humano e profissional e ainda, como refere Alarcão e Tavares, “...uma estratégia que procura dar sentido ao vivido e ao conhecido compreendendo melhor para melhor agir...” (2003, p. 166).

A competência **realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos e competências ao longo da vida e em complemento às adquiridas** começou com o desenvolvimento de uma metodologia do projeto que desse resposta às necessidades sentidas. Desde o início do curso que, a pesquisa bibliográfica, de forma autónoma, permitiu adquirir conhecimentos e gerir recursos pessoais, permitindo ajustar as necessidades de formação a este projeto. A formação em serviço, proporciona respostas práticas e objetivas para a resolução de problemas diários - a formação em situação é uma das técnicas relevantes e que deve estar presente na prática de cuidados e supervisão dos mesmos.

Qualquer programa formativo deve corresponder às necessidades identificadas em contexto de trabalho e a este respeito, no Decreto-Lei nº 437/91, de 8 de Novembro, no seu preâmbulo, pode ler-se que “*A natureza da profissão de enfermagem e as características do seu exercício, fazem com que se deva privilegiar a formação em serviço como forma de manter atualizados, aprofundar e desenvolver os conhecimentos adquiridos nos cursos básicos e pós-básicos de enfermagem, prevendo-se nesta carreira mecanismos que favoreçam e permitam concretizar este tipo de formação contínua*”, (Diário da República, I Série:5723). A formação contínua tem um papel fundamental para esta melhoria de



competências, permitindo promover a autonomia progressiva no trabalho, visando o enriquecimento dos indivíduos como pessoas e como profissionais. A formação deve ser entendida como um investimento e não como um custo (Lopes e Picado, 2010). Segundo o mesmo autor a experiência é uma das fontes mais ricas para a aprendizagem de adultos, uma vez que são motivados a aprender conforme vivenciam necessidades e interesses. É uma reflexão sobre a experiência que permite aprender novos conhecimentos e práticas baseadas na evidência e que é quase impossível tornar-se especialista sem ter experiência direta nessa mesma atividade.

Na perspectiva de Alarcão e Tavares um processo continuado, no âmbito de uma orientação profissional, que tem como objetivo o desenvolvimento humano e profissional, a *“A supervisão é o processo em que o professor, em princípio, mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional”* (2003, p.16). Assim, grande parte do conhecimento e competências adquiridas são fruto de um conjunto de atividades realizadas e alicerçadas no trabalho autónomo que cada um vai realizando ao longo da vida.

A competência de mestre que **integra equipas de desenvolvimento multidisciplinar de forma proactiva** foi possível através do envolvimento e participação das equipas com as quais colaboramos nos campos de estágios do HFF e do CHLC, bem como com a equipa multidisciplinar num CSMH.

A contribuição e envolvimento da equipa de enfermagem na elaboração das normas de qualidade e a disponibilidade manifestada pelos professores permitiram mobilizar a equipa com a aplicação conhecimentos, compreensão e resolução de problemas na área da prevenção e controlo de infeção. O enquadramento concetual permitiu fundamentar este conceito através de conceitos e modelos que sempre mantiveram esta preocupação atualizada. A supervisão de cuidados decorrente de modelos de exercícios usados em equipas permite um acompanhamento da prática nos cuidados prestados.

A integração na equipa de CCI e o trabalho realizado contribui para melhorar a saúde global, da comunidade e do serviço.

A quarta competência **agir no desenvolvimento da tomada de decisão e raciocínio conducentes à construção e aplicação de argumentos rigorosos**, permite concomitantemente com a primeira competência tomar decisões em ambiente complexo.

A tomada de decisão em enfermagem, segundo Deodato, tem como ponto de partida “*problemas e dilemas éticos*”, para os quais o enfermeiro planeará os atos decorrentes das soluções encontradas. Na procura das soluções, “*excluimos o método de tentativa e erro*”, uma vez que, “*tendo pessoas como objeto da ação, não são eticamente aceitáveis tentativas lesivas da dignidade humana*” (2008, p.31). O mesmo autor refere que o processo que se inicia com “*a identificação do problema, através de uma adequada recolha de dados que permita conhecer o máximo de informação sobre a situação em apreço, investigando em todas as fontes disponíveis*” (2008, p.31).

Esta procura de informação é determinante para as etapas seguintes e como consequência para a solução encontrada, porquanto é com base nos dados conhecidos que é possível identificar e ajuizar a aplicação dos princípios éticos e os valores que se aplicam ao caso.

A avaliação dos resultados do projeto permitiu avaliar a sua otimização. O desenvolvimento da tomada de decisão contou com os conhecimentos e experiência dos professores, mas também com as vivências e conhecimentos da equipa de enfermagem do serviço e das equipas multidisciplinares dos estágios realizados. A partilha de saberes e experiências e a procura de consensos na aplicação dos princípios científicos e éticos às situações concretas permitiu desenvolver competências, no domínio da tomada de decisão em enfermagem para a formulação do diagnóstico e do planeamento.

A competência **inicia, contribui para e/ou sustenta investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência** foi adquirida com recurso ao modelo teórico que mais se adaptava ao projeto para que oferecesse uma melhor fundamentação. A pesquisa bibliográfica dirigida, obedecendo aos princípios da prática baseada na evidência, permitiram o desenvolvimento de conhecimentos atualizados que aliados à pertinência dos problemas identificados permitiram implementar instrumentos de trabalho que vão melhorar e fazer evoluir a prestação dos cuidados aos utentes.

A implementação de *guidelines* e protocolos de atuação, baseados em evidência científica, promovem qualidade e segurança na prestação de cuidados, através da introdução de medidas corretivas e de melhoria contínua (DGS, 2011). Destacamos os contributos recolhidos para a elaboração da norma de boas práticas para a transferência de utente em situação crítica para ambiente hiperbárico e para a elaboração do manual de qualidade de desinfeção.

A prática baseada na evidência possibilita aos enfermeiros uma melhoria na qualidade de cuidados que prestamos aos nossos utentes, pelo que é importante incentivar a procura de conhecimentos científicos e a sua aplicação. A prática da enfermagem sustentada na investigação durante este projeto tem o seu corolário com a elaboração e publicação de um artigo que envolve a temática da prevenção e controlo de infeção (Apêndice XXIII). A divulgação do artigo serve de referência para outros elementos e contribui para a disseminação da nossa investigação e promove a qualidade e segurança na prestação de cuidados.

Por fim, a competência **realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando formação, a investigação, as políticas de saúde e a administração em Saúde em geral e em Enfermagem em particular** foi realizada com a formação e divulgação à equipa de enfermagem e assistentes operacionais que decorreram das atividades desenvolvidas durante a aplicação do PIS e do PAC. A revisão bibliográfica permitiu concluir que os ensinamentos personalizados, são fundamentais para o envolvimento de toda a equipa de enfermagem, atribuindo liberdade, informação e confiança, permitindo tomar decisões e participar ativamente. Assim, torna-se necessário capacitar, informar, incentivar, motivar e reconhecer a participação da equipa, para garantir a continuidade dos cuidados (Miguel, 2007).

O percurso profissional desenvolvido até ao momento permitiu-me a aquisição de competências a este nível. A frequência do MEMC (o qual implicou uma componente de formação importante no PIS) associado ao curso inicial de formação de formadores forneceu os instrumentos essenciais ao nível da capacidade de análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação.

A concretização do planeamento que resultou do diagnóstico de situação e do problema identificado, permitiu mobilizar e intervir na equipa e no serviço de forma melhorar o ambiente em saúde, tendo como repercussão primordial a melhoria da qualidade nos cuidados prestados (Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica - OE, 2011).

Tem sido possível fazer uma interação dos contributos da formação e das políticas de saúde do serviço através da orientação de estudantes em estágios em áreas do ensino clínico e na orientação e supervisão na integração de novos elementos.

## 5 – REFLEXÃO FINAL

A realização deste relatório permitiu-nos adquirir e aprofundar conhecimentos que constituíram uma mobilização refletida de saberes que fundamentaram as nossas ações. Possibilitou-nos identificar necessidades do serviço, analisar e interpretar a informação recolhida, planificar atividades de acordo com cada situação identificada.

O diagnóstico de situação efetuado no local de trabalho, só faz sentido e tal como defendes Collière *“A formação universitária não ganha sentido a não ser que permita reduzir o fosso entre os locais da prática profissional e os locais de reflexão, tornando os locais de exercício profissional em locais de ação/reflexão”* (1999, p. 202), assim, permitiu-nos identificar, planear, executar, avaliar e analisar a problemática, sobre a qual incidiu este relatório. Todas as temáticas lecionadas deram um contributo essencial para o desenvolvimento de todo este trabalho e percurso, que possibilitaram definir atividades e estratégias, com as quais pensamos ter conseguido concretizar todos os objetivos definidos neste projeto.

O desenvolvimento de competências e o aprofundamento de conhecimentos permitem a uniformização de procedimentos, contribuindo para uma prestação de cuidados com mais qualidade e segurança.

Os projetos concebidos (PIS e PAC) permitiram-nos documentar o desenvolvimento das nossas aprendizagens através das experiências clínicas e dos conteúdos dos vários módulos lecionados ao longo deste semestre.

Consideramos ter atingido os objetivos a que nos propusemos no início deste relatório, através do relato crítico das inúmeras partes do trabalho, demonstrando assim o desenvolvimento e a aquisição das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, das competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica e das Competências do Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Terminado este período formativo consideramos ter sido muito gratificante a elaboração deste relatório, pois foi sentido como um grande desafio. Todo o envolvimento e desenvolvimento teórico/prático permitiu-nos fazer uma reflexão mais profunda, contribuindo para o enriquecimento pessoal e profissional, com o intuito demonstrar o desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista e para o desenvolvimento das competências de mestre. Esta aprendizagem foi centrada nas nossas

vivências, no modo como desenvolvemos estratégias de formação, com um saldo que consideramos positivo e que permita contribuir de forma consistente para a qualidade dos cuidados prestados e para o desenvolvimento da profissão.

Tendo por premissa que a transformação pessoal acontece nas dimensões do saber (conhecimento), do saber fazer (capacidades) e do saber ser (atitudes), encaramos a frequência deste mestrado como um processo de valorização pessoal e profissional, capaz de impulsionar novos desafios. Assim, surgiram convites para fazer parte da bolsa de formadores do hospital e fazer parte da Comissão de Controlo de Infecção das novas instalações que irão receber o atual serviço.

No nosso entendimento este trabalho é um elemento catalisador de conhecimento, de desenvolvimento e um instrumento orientador de ações futuras no âmbito da especialização em enfermagem da pessoa em situação crítica, oferecendo aos utentes, família e equipa um ambiente mais seguro, que se traduz numa melhoria na qualidade dos cuidados prestados.

## REFERÊNCIAS

### **Bibliográficas:**

- ABREU, R. M. R. – Apontamento para a História da Medicina Militar. A Marinha. Revista Militar, 21 de Outubro de 2006
- ABREU, W. C. – Supervisão, Qualidade e Ensinos Clínicos: Que Parcerias para a Excelência em Saúde? Coimbra, Portugal: Formasau. 2004. ISBN 972-8485-35-2
- ABREU, W. C. – Formação e Aprendizagem em Contexto Clínico. Coimbra, Portugal: Formasau. 2007. ISBN 978-972-8485-87-0
- ALARCÃO, I – Formação reflexiva de formadores. Porto. Porto Editora. 1996
- ALARCÃO, I; TAVARES, J. – Supervisão da Prática Pedagógica. Uma perspetiva de Desenvolvimento e Aprendizagem. 2.<sup>a</sup> Edição. Coimbra: Edições Almedina. 2003. ISBN: 978-972-40-1852-2
- ALVES, A.; REDONDO, J. – Plano de Emergência Hospitalar. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Emergência Médica. Comissão de Planeamento da Saúde de Emergência. Fevereiro. 1999
- ANTUNES, A. - Apontamentos da Unidade Curricular – Cuidados em Situação de Crise, lecionadas durante o ano. Setúbal. 2011
- ARCHER, L. et al – Novos desafios à bioética. Porto. Porto Editora, 2001
- BARBIER, J. M. – Elaboração de Projetos de Ação e Planificação. Porto: Porto Editora. 1993
- BARDIN, L. – Analises de Conteúdo. Persona. Edições 70. 1977
- BARROSO, F. - Apontamentos da Unidade Curricular – Múltiplos Sintomas. Mestrado Enfermagem Médico-Cirúrgica (2012). Setúbal. 2012
- BENNER, P. - De iniciado a Perito: Excelência e poder na Prática Clínica de Enfermagem. Tradição de Ana Albuquerque Queirós com a colaboração de Belarmina Lourenço. Coimbra: Quarteto Editora. 2005
- BENNER, P. – De iniciado a perito - excelência e poder na prática clínica de Enfermagem. Coimbra: Quarteto Editora. 1998
- CARPER, B. - Fundamental patterns of Knowing Nursing. Advances in Nursing Science. 1978

- CHAMBEL, M.J; CURRAL, L. - Psicologia Organizacional: Da Estrutura à Cultura, Lisboa: Livros Horizonte. 2008
- CHINN, P. e KRAMER, M. - Theory and Nursing: A Systematic Approach. St Louis: Mosby. 1998
- CENTRO MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA – Dados estatísticos - 1989 a 2011
- COLLIÈRE, M. F. – Promover a vida. Sindicato dos Enfermeiros Portugueses. 1999
- Decreto-lei n.º 161/96 de 4 de Setembro (Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros)
- Decreto-lei n.º 104/98 de 21 de Abril (Estatuto da Ordem dos Enfermeiros)
- Despacho 14178/2007 DR. II série, 127 de 4 de Julho de 2007
- DEODATO, S. – Responsabilidade profissional em enfermagem: valoração da sociedade. Coimbra. Edições Almedina. SA. 2008. ISBN 978-972-40-3401
- DIREÇÃO-GERAL DE SAÚDE – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde. 2008
- DIREÇÃO-GERAL DE SAÚDE - Orientação Nº 07/2010, Organização dos Cuidados Hospitalares Urgentes ao Doente Traumatizado. DGS (Março, 2011)
- DOMINGUINHOS, P.; PEREIRA, R.; SILVEIRA, R. - Processo de criação de empresas – um fenómeno coletivo ancorado no capital humano e social, Casos, in revista portuguesa e brasileira de gestão. 2007
- DOMINGUINHOS, P. - 2.º Ciclo de conferências em Controlo de Infecção e Saúde, 25 e 26 de Outubro, ESS/IPS, Setúbal. 2010
- DOMINGUINHOS, P. - Unidade Curricular Gestão de Processos e Recursos, ESS/IPS, Setúbal. 2011
- ESTATUTO ORDEM ENFERMEIROS, republicado como anexo pela Lei n.º 111/2009 de 16 de Setembro. Lisboa. 2009
- ENRICONE, D. et al – Planeamento de Ensino e Avaliação. 10.ª Ed. Porto Alegre. Sagra. 1985
- FALCO, S. M. – Major concepts in the development of nursing theory. Recent Advances in Nursing, p.24. 1989

- FAWCETT, J. - Contemporary Nursing Knowledge: conceptual models of nursing theories. Philadelphia: F.A. Davis. 2000
- FERRITO, C. - Apontamentos das aulas do 1º Mestrado em Enfermagem MC e SMP da UC: Gestão de Processos e Recursos – Módulo: Estratégias de Melhoria da Qualidade. 2011
- FORTIN, M. - O Processo de Investigação: da conceção à realização, Loures, Lusociência, 2ª edição: Julho de 2000, ISBN: 972-8383-10-X
- GALPIN, T. J. – O lado Humano da Mudança. Um Guia Prático para a Mudança Organizacional. Lisboa: Edições Silabo Lda. 2000
- GEORGE, F. - Diretor-geral da Saúde - 2.º Ciclo de conferências em Controlo de Infecção e Saúde, 25 e 26 de Outubro, ESS/IPS, Setúbal. 2010
- GEORGE, J. – Teorias de Enfermagem. Os fundamentos à Prática Profissional. 4ª Edição. Artemed. 2000
- Guia Orientador para Elaboração de Trabalhos Escritos – IPS/ESS, Setúbal, 2011
- HALEY, RW. - Surveillance by objective: A new priority directed approach to the controlo of nosocomial infections. 1985
- HESBEN, W. - Qualidade em enfermagem: pensamento e Ação na perspetiva do cuidar. Camarate: Lusociência. 2001
- LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. – Metodologia do trabalho científico. 4ª ed.. São Paulo: Editora Atlas. 1992
- LE BOTERF, G. – Avaliar a competência de um profissional: três dimensões a explorar. Pessoal, Nº 46. Lisboa. 2006
- LEÇA, A. et al. Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infecção Associada aos Cuidados de Saúde – Manual de Operacionalização. Direção Geral de Saúde. Dezembro de 2008
- LOPES, A.; PICADO L. – Conceção e gestão da formação profissional continua: da qualificação individual à aprendizagem organizacional. Mangualde: Edições Pedagogo. 2010. ISBN: 978-972-8980-95-5
- LOUSÃ, A. et al – Técnicas de Organização Empresarial. Porto Editora. Bloco I. Porto. s.d.
- KEROUAC, et al – La Pensée Infirmière. Paris: Editions Studes Vivantes. 1995
- MACHADO, G. P. M. - Aspetos Epidemiológicos das Infecções Hospitalares



- MARTINS, M. A. – Manual de Infecção Hospitalar: Epidemiologia, Prevenção e Controlo. 2.<sup>a</sup> Edição. Rio de Janeiro: Medsi. 2001
- MARIZ, M. A. D. – Consentimento informado; um direito, um dever, um contributo para a intervenção em enfermagem, Tese de mestrado do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto. 2002
- MARTINS, L. - Apontamentos da Unidade Curricular – Gestão Cuidados Enfermagem. Setúbal. 2012
- MARUM, S. - Apontamentos da Unidade Curricular – Cuidados na Falência Multiorgânica. Mestrado Enfermagem Médico-Cirúrgica. Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Setúbal. 2012
- MESSNER, R. - American Journal of Nursing, Agosto. N.º 8, pág. 38-41. 1993
- MIGUEL, A. – Gestão moderna de projetos: Melhores técnicas e práticas. 2.<sup>a</sup> Edição. Lousã: FCA. 2006. ISBN 972-722-502-0
- MIGUEL, A. S. S. R. – Manual de Higiene e Segurança do trabalho. 10.<sup>a</sup> Edição, pág. 558. Porto: Porto Editora. 2007
- MOREIRA, D. - O Método Fenomenológico na Pesquisa, Thomson Pioneira. 2002. ISBN 85-221-0262-7
- NUNES, F. - Tomada de decisão de enfermagem em emergência. Nursing: Revista de Formação Contínua em Enfermagem, nº 219. Lisboa. Março, 2007
- NUNES, L. - Apontamentos das várias Unidades Curriculares lecionadas durante o ano académico. Setúbal. 2011
- NUNES, L. - Apontamentos da Unidade Curricular – Filosofia/Ética Enfermagem. Setúbal. 2011
- ORDEM DOS ENFERMEIROS – Suplemento da Revista. Junho. N.º 26, pág. 16-17. Lisboa. 2007
- ORDEM DOS ENFERMEIROS - Proposta de Sistema de Individualização das Especialidades de Enfermagem. Lisboa: Assembleia-Geral da Ordem dos Enfermeiros. 2009
- ORDEM DOS ENFERMEIROS - Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Enquadramento Conceptual. Enunciados Descritivos. Lisboa: Edição Ordem Enfermeiros. 2001

- ORDEM DOS ENFERMEIROS - Padrões de Qualidade dos Cuidados dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Lisboa: Edição Ordem Enfermeiros. Outubro de 2011
- ORDEM MÉDICOS – Transporte de Utentes Críticos, Recomendações. Lisboa: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos. 2008
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL SAÚDE – Relatório Saúde Pública. 2007
- PEREIRA, M. F. M. – Intervenções ao doente crítico. Porto: Escola Superior de Enfermagem Cidade do Porto. 1997
- PERRENOUD, P. - Pourquoi construire compétences a partir da escola? Desenvolvimento de autonomia e luta contra as desigualdades. Porto: Asa Editores. 2000
- PINA, E. – Actualidade e perspectivas de futuro do Programa Nacional. Rev. Nursing. Ano 15: nº 180. 2003
- PINHO, M. - Trabalho em equipa de saúde: limites e possibilidades de atuação eficaz. Ciências & Cognições. 2006
- PHANEUF, M. – Comunicação, Entrevista, Relação de Ajuda e Validação. Loures: Lusociência, 1.ª Edição. 2005. ISBN: 972-8383-84-3
- POPPER, Karl Raimund. Conhecimento Objetivo. São Paulo: EDUSP, 1975
- PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLO DA INFEÇÃO - Despacho do Diretor-geral da Saúde, n.º 20/GAB/DG/ de 30 de Julho de 1999
- PROUX, D.; GERBIER, S.; METZGER, MH. - Addressing risk assessment for patient safety in hospitals through information extraction in medical reports. Boston: Springer; 2008. (Intelligent Information Processing IV. International Federation for Information Processing: a Springer Series in Computer Science. Vol. 288. 2008
- QUEIRÓS, A. A. - Ética e Enfermagem. Coimbra: Quarteto Editora. 2001
- QUINN, R.E. – Beyond Rational Management. S. Francisco. Jossey-Bass. 1988
- REGULAMENTO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DOS ENFERMEIROS (REPE) – Decreto-lei n.º 161/96 de 4 de Setembro
- Relatórios da Saúde Pública / Março e Abril de 2007 / Volume 122, p.160

- ROYAL COLLEGE OF NURSING (RCN) – The management of pressure ulcers in primary and secondary care. A clinical practice guideline. 2005 Disponível internet a 27 abril 2012: <http://www.rcn.org.uk/publications/pdf/guidelines/rcn>
- ROY, C.; ROBERTS, S.L. - Theory construction in nursing: adaptation model. Englewood Cliffs, NJ Prentice-Hall. 1981
- ROY, C. - ANDREWS, H. A., The Roy adaptation model: The definitive statement. 1991
- RUIVO, A., FERRITO, C., NUNES L. & e al. - Metodologia de projecto: colectânea descritiva de etapas. Percursos. 2010
- SCHABER DR; CULVER DH, GAYNES RP - Major trends in microbial etiology of nosocomial infection. Am J Med. 1991. ISBN: 91:72S-75S
- SHEEHY, S. - Enfermagem de Urgência: da teoria à prática. Loures: Lusociência. 2001. ISBN 972-8383-16-9
- SILVA A. Et al – Sala de Emergência – emergências clínicas e traumáticas. Rio Grande do Sul: Editora da UFRGS. 2003. ISBN: 85-7025-710-4
- SILVA, R.; DOMINGUNHOS, P.; ALMEIDA A. et al. - Estudos sobre a Criação de Empresas a Nível Local e a sua Correlação com Oferta Formativa Existente. Observatório do Emprego e Formação Profissional. 2007
- STREUBERT, Helen J.; CARPENTER, Dona R. - Investigação Qualitativa em Enfermagem, Avançado o Imperativo Humanista, 2ª edição, Lusociência. 2002
- TOOMEY, A.; ALLIGOOD, M. – Teóricas de Enfermagem e Sua Obra: Modelos e Teorias de Enfermagem. Loures: Lusociência, 5ª edição. 2004. ISBN: 972-8383-74-6
- VIEIRA, M. - Cuidar, defendendo a autonomia da pessoa, in Servir, Vol. Nº 43, Nº 3. 1991
- WATSON, Jean - Ciência Humana e Cuidar: uma Teoria de Enfermagem. Loures: Lusociência- Edições Técnicas e Científicas, Lda. 2002. ISBN: 972-8383-33-9
- WILSON, J. – Controlo de Infecção na Prática Clínica. 2.ª Edição. Loures: Lusociência, pág. 386. 2003
- 2.º Ciclo de conferências em Controlo de Infecção e Saúde, 25 e 26 de Outubro, ESS/IPS, Setúbal. 2010

### **Eletrónicas:**

- AUTORIDADE NACIONAL PROTEÇÃO CIVIL -  
[www.proteccaocivil.pt/Pages/default.aspx](http://www.proteccaocivil.pt/Pages/default.aspx) - acedido 12 de setembro. 2012
- [http://web.ess.ips.pt/Percursis/pdfs/Revista\\_Percursos\\_15-pdf](http://web.ess.ips.pt/Percursis/pdfs/Revista_Percursos_15-pdf) - acedido em 20 de Outubro. 2011
- <http://www.acs.min-saude.pt/pns2011-2016/apresentacao-2/> - acedido em 13 de Novembro. 2011
- MISHEL, MERLE - Merle Mishel Middle Range Nursing Theory. Disponível em:  
[https://sites.google.com/a/northgeorgia.edu/merle-mishel-middle-range-nursingtheorist/ home/uncertainty-of-illness](https://sites.google.com/a/northgeorgia.edu/merle-mishel-middle-range-nursingtheorist/home/uncertainty-of-illness)

## **APÊNDICES**

**Apêndice I**  
**FMEA (Faileur Mode and Effects Analysis)**

## FMEA (FAILEUR MODE AND EFFECTS ANALYSIS)

Controlo de Infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica								
Etapas	Modo Potencial de Falha	Efeito	G	Causas	O	D	RPN	Ações a Desenvolver
Atendimento	• Falha no controlo de infecção associado aos cuidados de saúde (IACS)	• Contaminação na sala de espera	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiente higienização das mesas e cadeiras</li> <li>• Deficiente informação para a necessidade de realização de penso</li> <li>• Área pouco valorizada</li> <li>• Feridas infetadas</li> <li>• Pensos repassados</li> <li>• Vigilância sanitária comprometida</li> <li>• Deficiente informação para a necessidade de realização de penso</li> <li>• Incorreta lavagem das mãos</li> </ul>	2	3	24	
Apresentação do serviço e da equipa multidisciplinar	• Risco contaminação	• Risco acrescido de IACS	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavagem das mãos ineficaz</li> <li>• Vigilância sanitária comprometida</li> <li>• Entrada em espaços restritos</li> <li>• Maior mobilidade de utentes e familiares pelas várias áreas do serviço</li> <li>• Não cumprimento do protocolo de atuação relativamente à higienização dos espaços</li> </ul>	3	3	18	

Controlo de Infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica								
Etapas	Modo Potencial de Falha	Efeito	G	Causas	O	D	RPN	Ações a Desenvolver
				do serviço				
Entrevista de Enfermagem	•Incumprimento de medidas preventivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aumento do risco de IACS</li> <li>•Diagnósticos de enfermagem mal delineados</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto com o utente</li> <li>• Proximidade com utente e/ou família</li> <li>• Não utilização de equipamento de proteção individual (EPI)</li> </ul>	3	3	36	
Sala tratamentos	•Risco contaminação	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Diagnósticos de enfermagem mal delineados</li> <li>•Risco acrescido de infeção</li> <li>•Atrasar o tratamento</li> </ul>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexperiência da equipa</li> <li>• Informação deficiente para realização de pensos</li> <li>• Uso incorreto na triagem dos lixos</li> <li>• Falta de materiais específicos para dar continuidade ao tratamento de todos os pensos</li> <li>• Uso incorreto de EPI</li> </ul>	3	2	12	
Desinfecção de materiais no Centro de Medicina	•Falta sistematização no processo de desinfecção de traqueias	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Risco acrescido de infeção</li> <li>•Atrasar o tratamento</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não existe norma de qualidade para a desinfecção de traqueias</li> <li>• Falta de sensibilização dos profissionais</li> <li>• Desconhecimento legislação em vigor</li> </ul>	8	5	160	



Controlo de Infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica								
Etapas	Modo Potencial de Falha	Efeito	G	Causas	O	D	RPN	Ações a Desenvolver
Subaquática e Hiperbárica	•Desatualização da norma de protocolo de atuação para esterilização de máscaras	•Risco de infeção •Atrasar o tratamento	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconhecimento da legislação em vigor</li> <li>Não cumprimento do protocolo de atuação</li> <li>Falta de sensibilização dos profissionais</li> <li>Norma protocolo de atuação em local pouco visível</li> </ul>	7	4	28	
	•Falta de conhecimento na área	•Risco acrescido de infeção •Atrasar o tratamento	4	•Formação insuficiente ao Enfermeiros e Assistentes Operacionais	8	5	160	
	•Insuficiente acompanhamento pelo grupo CCI	•Sistematização de procedimentos sem qualidade	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de informação</li> <li>Desconhecimento da legislação em vigor</li> </ul>	7	5	70	
Manuseamento e acondicionamento de materiais no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica	•Falta sistematização no processo de manuseamento e acondicionamento de traqueias	•Risco acrescido de infeção •Atrasar o tratamento	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não existe norma de qualidade para manuseamento e acondicionamento de traqueias</li> <li>Falta de sensibilização dos profissionais</li> <li>Desconhecimento legislação em vigor</li> <li>Incorreta lavagem das mãos</li> </ul>	8	5	160	
	•Não identificação do local de acondicionamento de traqueias	•Utilização inadequada dos locais •Risco acrescido de	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Local partilhado com outras áreas</li> <li>Falta de informação sobre legislação em vigor</li> </ul>	5	2	60	

Controlo de Infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica								
Etapas	Modo Potencial de Falha	Efeito	G	Causas	O	D	RPN	Ações a Desenvolver
		infecção						
	• Falta de conhecimento na área controlo de infecção	• Risco acrescido de infecção • Atrasar o tratamento	4	• Formação insuficiente ao Enfermeiros e Assistentes Operacionais	8	5	160	
Tratamento com Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB)	• Continuidade de prestação de cuidados afetada • Comprometer a realização das sessões	• Contaminação das câmaras • Risco de contaminação por IACS	2	• Deficiente higienização das macas e cadeiras • Informação incompleta • Insuficiente vigilância para a necessidade de realização de pensos • Inexperiência dos profissionais de saúde • Incumprimento do protocolo de acesso ao interior das câmaras	3	4	24	
Pós consulta e pós tratamento	• Risco contaminação acrescida	• Risco IACS • Tempo de espera excessivo	3	• Má higienização da sala espera • Deficiente higienização das mesas e cadeiras • Número de utentes a aguardar transporte • Informação escassa, ao utente, relativamente ao cuidados a ter • Défice de conhecimento do utente relativamente à sua situação • Diversidade de patologias no mesmo espaço	4	5	60	

Controlo de Infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica								
Etapas	Modo Potencial de Falha	Efeito	G	Causas	O	D	RPN	Ações a Desenvolver
Alta	•Alta suspensa	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Previsão de alta dificultada</li> <li>•Aumento lista espera</li> <li>•Encaminhamento para médico assistente</li> <li>•Aumentar a ansiedade do utente e/ou família</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspensão das sessões por IACS</li> <li>• Informação médico assistente incompleta</li> </ul>	2	3	24	

**Apêndice II**  
**Autorização aplicação entrevistas aos enfermeiros**

Exmo. Sr. Diretor

Do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

ASSUNTO: Pedido de autorização para aplicação de instrumento de colheita de dados

DATA: 24 de Novembro de 2011

427883, 1TEN/TS José Rui dos Santos Ganiha, com o número da Ordem dos Enfermeiros n.º 5-E-00181, a exercer funções no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH), vem por este meio informar que, no âmbito do Projeto de Intervenção em Serviço (PIS), do estágio, do 1.º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, pretende realizar um trabalho de na área do Controlo de Infecção no CMSH.

A finalidade desta entrevista consiste em avaliar as necessidades individuais de cada enfermeiro dentro desta área e a importância atribuída à mesma, bem como conhecer aspetos positivos e identificar aspetos a melhorar.

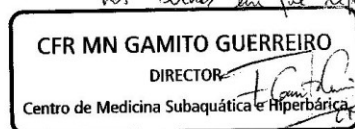
O preenchimento do instrumento de colheita de dados será efectuado sem perturbar o normal funcionamento dos referidos serviços. Será solicitada a participação dos enfermeiros, mediante o seu consentimento informado, garantindo o anonimato, a confidencialidade dos dados a recolher e a sua liberdade de participação. O instrumento de colheita de dados será constituído por seis perguntas que permitirão uma diversificação maior e uma perceção melhor da área que se pretende aprofundar (vide anexo).

Os resultados deste estudo serão partilhados com o CMSH, uma vez que poderão fornecer dados relevantes para uma futura intervenção na área do Controlo de Infecção no CMSH. Assim, solicito a vossa autorização para a realização do referido estudo e aplicação do referido instrumento de colheita de dados, nos dias 5, 6 e 7 de Dezembro de 2011.

Atenciosamente;



*Jose Rui Santos Ganiha*  
11/11/11



*Autorizo a realização do trabalho  
nos termos em que se finda.*

**Apêndice III**

**Autorização aplicação entrevista ao coordenador comissão de controle da**  
**infecção**

Exmo. Sr. Diretor  
Do Hospital da Marinha

30-11-11  
Curado com  
a nebuloterapia  
proposta  
CSC

ASSUNTO: Pedido de autorização para aplicação de instrumento de colheita de dados  
DATA: 24 de Novembro de 2011

427883, 1TEN/TS José Rui dos Santos Ganilha, com o número da Ordem dos Enfermeiros n.º 5-E-00181, a exercer funções no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH), vem por este meio informar que, no âmbito do Projeto de Intervenção em Serviço (PIS), do estágio, do 1.º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, pretende realizar um trabalho de na área do Controle de Infecção no CMSH.

A finalidade desta entrevista consiste, assim, auscultar a Comissão de Controlo de Infecção (CCI) sobre a pertinência do projeto e estabelecer uma parceria eficaz para o desenvolvimento do mesmo.

O preenchimento do instrumento de colheita de dados será efectuado sem perturbar o normal funcionamento do referido serviço. Será solicitada a participação do responsável pela CCI, mediante o seu consentimento informado, garantindo o anonimato, a confidencialidade dos dados a recolher e a sua liberdade de participação. O instrumento de colheita de dados será constituído por duas questões que permitirão conhecer a importância deste sector, visando proporcionar uma maior compreensão e precisão acerca da área que se pretende aprofundar (vide anexo).

Os resultados deste estudo serão partilhados com a Comissão de Controlo de Infecção do Hospital da Marinha, uma vez que poderão fornecer dados relevantes para uma futura intervenção na área do Controlo de Infecção no CMSH. Assim, solicito a vossa autorização para a realização do referido estudo e aplicação do referido instrumento de colheita de dados, no dia 2 de Dezembro de 2011.

Atenciosamente;

José Rui Santos Ganilha  
1-10-11



**Apêndice IV**  
**Guião entrevista aos enfermeiros**



## **Consentimento livre e esclarecido**

No âmbito do Projeto de Intervenção em Serviço (PIS), do Estágio, do 1.º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, surgiu a oportunidade de trabalhar a área do Controle da Infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH).

Para fundamentar a necessidade e pertinência deste projeto, é importante conhecer a opinião de todos os enfermeiros que trabalham neste serviço, perceber as suas preocupações e necessidades.

A finalidade desta entrevista consiste em avaliar as necessidades individuais de cada enfermeiro dentro desta área e a importância atribuída à mesma, bem como, conhecer aspetos positivos e identificar aspetos a melhorar.

Garantimos o respeito pela livre opinião de cada um dos entrevistados, podendo estes interromper a entrevista se sentirem lesados ou não se sentirem confortáveis com a mesma, sem qualquer prejuízo para os próprios.

Asseguramos a confidencialidade e o anonimato dos dados obtidos, salvaguardando que o seu uso será utilizado exclusivamente no âmbito deste trabalho e eventual divulgação do mesmo.

Solicitamos autorização para a gravação da entrevista, que será depois transcrita e fornecida ao autor para validação do conteúdo da mesma.

A sua colaboração é essencial para a realização deste trabalho.

O autor,

José Ganilha

Orientadores,

Prof.ª Alice Ruivo e Enf. Especialista Luís Castro

Género:

Masculino ☐

Feminino ☐

Idade: \_\_\_\_\_

Tempo de exercício profissional no serviço: \_\_\_\_\_

<b>Tópicos</b>
Acompanhamento CCI – Responsabilidade individual e partilha – Sistematização de procedimentos – Existência norma – Problemas e razões para os mesmos

1. Considera importante o controle da infeção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?
2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?

<b>Tópicos</b>
Finalidade única – Sistematização de procedimentos – Acompanhamento CCI – Existência norma – Problemas e razões para os mesmos

3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?
4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?

<b>Tópicos</b>
Agir em conformidade com legislação – Apurar responsabilidades – Necessidade formativa

1. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?

## **Apêndice V**

### **Guião entrevista ao coordenador da comissão do controlo da infeção**

## **Consentimento livre e esclarecido**

No âmbito do Projeto de Intervenção em Serviço (PIS), do Estágio, do 1.º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, surgiu a oportunidade de trabalhar a área do Controlo de Infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH).

Para complementar o diagnóstico de situação e perceber a real situação em que nos encontramos, é importante conhecer a opinião dos elementos de controlo de infeção sobre a adequação deste projeto, a exequibilidade do mesmo e as condições necessárias para a sua implementação.

A finalidade desta entrevista consiste, assim, em auscultar a Comissão de Controlo de Infecção sobre a pertinência do projeto e estabelecer uma parceria eficaz para o desenvolvimento do mesmo.

Garantimos o respeito pela livre opinião de cada um dos entrevistados, podendo estes interromper a entrevista se sentirem lesados ou não se sentirem confortáveis com a mesma, sem qualquer prejuízo para os próprios.

Asseguramos a confidencialidade e o anonimato dos dados obtidos, salvaguardando que o seu uso será utilizado exclusivamente no âmbito deste trabalho e eventual divulgação do mesmo.

Solicitamos autorização para a gravação da entrevista, que será depois transcrita e fornecida ao autor para validação do conteúdo da mesma.

A sua colaboração é essencial para a realização deste trabalho.

O autor,  
José Ganilha

1. Existem normas, ou diretrizes que indiquem os melhores procedimentos/produtos a utilizar na limpeza/desinfecção/esterilização dos materiais usados na prestação de cuidados aos utentes com tratamento na câmara hiperbárica, relativamente a:
  - Máscaras
  - Traqueias
  - Bancadas
  - Macas e cadeira de rodas
  - a. Se sim, diga quais as indicações para o procedimento. Há quanto tempo não são revistas.
  - b. Se não, qual é a sua opinião acerca do método utilizado para as traqueias:  
*(“1 - São colocadas, durante 5 minutos, dentro de uma solução com 30 litros de água e 1 litro de desinfetante – PERFEKTAN ENDO, sendo substituída a cada cinco dias; 2 – Após os 5 minutos dentro da referida solução, as traqueias, são passadas por água limpa; 3 – Finalmente a secagem é efetuada manualmente através de um sistema de ar comprimido, que elimina as gotículas de água externa e internamente.”).*
2. E em relação ao acondicionamento e manuseamento do referido material, quais as diretrizes existentes.
  - a. Se existe quais as indicações. Há quanto tempo não são revistas.
  - b. Se não, qual a sua opinião acerca do método usado para as traqueias:  
*(“após secagem são colocadas numa arrecadação, com várias prateleiras, sem finalidade única, onde todos têm acesso e da qual saem, sendo transportadas pelo corredor, em braços e sem embalagem até à câmara hiperbárica. O seu manuseamento é efetuado por elementos que não fazem parte da equipa de saúde. O mesmo procedimento é mantido no circuito inverso”).*

**Apêndice VI**  
**Consentimento informado**

## **Consentimento Informado**

Eu, enfermeiro(a) do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica:

Reconheço que os procedimentos de investigação descritos na carta anexa me foram explicados e que me responderam de forma satisfatória a todas as minhas questões.

Fui informado que tenho o direito de colocar, agora e durante o desenvolvimento da entrevista, qualquer questão sobre o estudo, investigação e métodos utilizados.

Asseguraram-me que toda a informação por mim cedida, será guardada de forma confidencial e que nenhuma informação será publicada ou comunicada, sem a minha permissão. A divulgação dos resultados será anónima e em conjunto com as respostas de todos os participantes no estudo.

Compreendo que sou livre de a qualquer momento abandonar o estudo.

De forma livre e esclarecida e para os devidos efeitos, declaro participar no estudo, com o meu consentimento informado.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

**Apêndice VII**  
**Transcrição das entrevistas aos enfermeiros**



Género:

Masculino

☒

Feminino

☐

ENTREVISTA 1

Idade: 51

Tempo de exercício profissional no serviço: 6 Anos

**1. Considera importante o controle de infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

Sem dúvida nenhuma que a resposta só pode ser sim. Sim é importante este controle de infecção porque estamos a lidar com vários tipos de utentes, com diversos tipos de patologias que durante o tratamento utilizam as suas vias aéreas para se tratarem (não esquecer que este tipo de tratamento consiste na administração de O<sub>2</sub> a 100% por via inaladora – máscara, tenda ou prótese ventiladora - sob pressão que só por si é já uma forma privilegiada de propagação). Grande parte das infeções localiza-se nas vias aéreas, as infeções respiratórias, estando portanto os nossos utentes muito expostos e encontrando-se muitos deles já bastante vulneráveis.

No entanto este controle não se localiza apenas no que diz respeito às infeções das vias aéreas existe também uma grande preocupação no campo das feridas infetadas e em todo o meio ambiente do interior das câmaras.

A Vigilância epidemiológica de resultados, estruturas e processos constitui a base de trabalho como forma de prevenção e de Controlo de Infeção.

De referir que qualquer suspeita de infeção respiratória, mais grave, será sempre sujeita a um parecer dos médicos do Centro para eventual suspensão do tratamento (Ex. estado febril).

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Vou responder a esta sua pergunta da seguinte forma: Não será o método ideal mas penso que será o mais adequado. Não será o método ideal pois isso requeria uma desinfeção bastante mais elaborada do que aquela que já se faz mas isso seria um pouco idealista pois devido ao ritmo de tratamentos que este Centro tem não seria muito fácil de o adotar (pausa).

Poderá eventualmente ser discutido o tipo de desinfetante que está a ser utilizado procurando no respetivo mercado aquele que nos poderá oferecer melhores resultados mediante o nosso “modus operandi”.

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Não querendo fazer o papel de repetitivo ou de “nem lá vou nem faço caso” devo responder na mesma linha de pensamento da resposta anterior.

O manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH, na minha opinião, não estarão a ser feitos da forma mais adequada. Digo isto porque poderia haver melhorias nestas áreas. No entanto, nestas áreas, julgo que quer as senhoras A.A.M. quer os Técnicos de Mergulho tudo fazem para evitar e prevenir quaisquer tipos de forma contaminação que possam surgir.

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

A sistematização de atuação é sempre um pouco inimiga da otimização das tarefas que desempenhamos no nosso dia-a-dia. Para tal não acontecer proponha que se fizesse uma reciclagem e atualização quer nos materiais quer no pessoal e mesmo mudar a forma como rotineiramente se manuseiam estes meios. Mas temos também que referir que em “equipa que ganha não se mexe”. E eu acrescentaria mexer o q. b.

Penso que será a falta de formação específica que alguns elementos não tiveram. Não quero dizer que a culpa seja deles mas o CMSH poderia providenciar formação nestas áreas, há quem não a recebeu, pois não faz parte das suas tarefas na sua especialidade técnica de base.

A rotina que todos nós estamos sujeitos é outro dos problemas que identifico. Podemos também referir o ciclo de horários apertados que separam as sessões de tratamentos (riso). As razões que me levam a estas conclusões são a própria realidade que as valida pois tudo se faz no mesmo ritmo e com uma certa rapidez pois a próxima sessão “vem já aí” e não podemos alterar horários.

O local de desinfeção e de acondicionamento poderia também ser otimizado procurando que este fosse mais espaçoso e com melhores meios pois o existente torna-se pequeno para a atividade que já se pratica.

**5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

Sim penso que deveria existir um elemento responsável por esta área, como aliás já existiu, na altura ligado a uma “comissão de desinfeção do HM” que periodicamente providenciava a realização de análises de amostras recolhidas nos circuitos, materiais e diferentes locais mais problemáticos do CMSH. Tal como já referi, devido á própria

especificidade quer dos utentes quer da própria forma de tratamento que se efetua, no CMSH, deveria haver uma especial atenção nesta área e para tal a nomeação de um elemento responsável seria importantíssimo. Este elemento poderia promover, estudar e propor alterações que viessem a otimizar toda esta área.

Género:

Masculino ☒  
Feminino ☐

ENTREVISTA 2

Idade: 50

Tempo de exercício profissional no serviço: 21 meses

**1. Considera importante o controle de infeção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

Sim. (Risos) porque é um protocolo importante em qualquer instituição de saúde, (pausa) todos os serviços em contacto com utentes devem por em prática...

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Não tenho bem a certeza (risos), não conheço outras realidades (pausa), ...aqui o método é rápido, simples e parece fiável, mas (pausa) tenho algumas dúvidas.

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Bem, o acondicionamento das traqueias acho que devia ser mais protetor (pausa). O manuseamento é pouco valorizado e são transportadas sem cuidados (risos), ninguém liga a isso.

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

(pausa) nunca tinha pensado nisso, mas o barulho é imenso, interfere com o funcionamento das consultas, era importante existirem regras e normas. As auxiliares não têm formação atualizada (pausa), nem nunca tiveram.

É difícil (pausa), a instrução de quem é responsável pela desinfeção está desadequada (risos), não há norma de como se faz (pausa), principalmente isso.

**5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

Sim (pausa), pois a concretização e validação de protocolos específicos e formas de atuar é importante. A responsabilidade é fundamental (risos).

Género:

Masculino

☒

Feminino

☐

ENTREVISTA 3

Idade: 36

Tempo de exercício profissional no serviço: 5 Anos

**1. Considera importante o controle de infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

É importante o controle de infecção no centro de medicina Hiperbárica e subaquática, porque permite detetar e eliminar casos de infeções nosocomiais. Elaborando normas para que os procedimentos realizados no centro em relação à limpeza e desinfeção dos materiais utilizados no tratamento dos utentes, utilizem uma técnica asséptica, diminuindo o risco dos utentes adquirirem uma infeção.

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Eu acho adequado o método usado de desinfeção adequado das traqueias e das mascaras usado no CMSH está longe de ser o ideal, embora possamos sempre melhorar, para isso temos o auxílio da farmácia hospitalar do Hospital de Marinha e da Comissão Controlo de infeção, nomeadamente na recomendação de novos produtos de desinfeção mais eficazes que os anteriores.

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Em relação ao manuseamento e acondicionamento das traqueias e mascaras usadas no CMSH acho incorreto, falta equipamentos de proteção individual para as auxiliares para um correto manuseamento. E verifiquei que não existe uma zona limpa e uma zona suja, está tudo no mesmo local.

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

No meu entender o que se pode melhorar a sistematização de atuação é só na aquisição dos equipamentos de proteção individual.

Em relação ao espaço físico, deveria ser criada uma zona limpa ampla, onde de um lado se faz a desinfecção e limpeza das mascaras e traqueias e do outro lado o acondicionamento das mesmas, se possível com insonorização para evitar o ruído da secagem. E deveria ser criada a tal zona suja independente com saída para o exterior do edifício.

**5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

Em relação se deveria existir um elemento responsável por esta área, um só não, mas no mínimo um médico e um enfermeiro para verificar e detetar casos de infeção hospitalar e elaborar normas para se conseguir procedimentos corretos.

Género:

Masculino

☒

Feminino

☐

ENTREVISTA 4

Idade: 49

Tempo de exercício profissional no serviço: 5 Anos

**1. Considera importante o controle de infeção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

Sim considero, porque o controle periódico de infeção, tem um papel muito importante na prevenção e possível disseminação de infeções dentro do serviço, bem como para com os utentes/doentes a que a ele recorrem.

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

A metodologia e o produto utilizado, foi o recomendado pela comissão do Hospital Marinha para o controle das infeções, embora desatualizado (pausa). O maior problema é a falta de espaço naquele local, as dimensões do local são muito exíguas, logo é fácil possíveis contaminações, tanto no momento da lavagem/desinfeção/secagem como no seu manuseamento, e no seu acondicionamento.

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

O manuseamento tem algumas incorreções, tanto de quem procede à sua desinfeção e acondicionamento, como de quem o aplica e ou coloca no seu local de utilização (pausa). Mas atenção, o seu manuseamento no primeiro local está muito condicionado com as dimensões desse local e da sua localização.

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

O local de desinfeção/acondicionamento deveria ter outras condições, tanto no que diz respeito às suas dimensões da zona de desinfeção, o tipo de ventilação nesse local, como da zona de acondicionamento, bem como da sua localização no contexto do serviço, para se aplicarem umas boas práticas. Se num futuro próximo não é conveniente grandes



gastos financeiros, devido às dificuldades económicas que atravessamos, bem como da mais que provável mudança de localização deste serviço num futuro não muito distante, então propunha que se fizessem alguns reajustamentos nos procedimentos (pausa), após a desinfecção e secagem, o material nomeadamente as traqueias deveriam ficar tapadas nas caixas (pausa), a ventilação do local deveria ser alterada, talvez a colocação de ventax ou outras em dois locais para melhor circulação do ar, penso também que devia colocar os vários produtos e materiais noutros locais ou no mínimo com maior distanciamento entre eles e melhor proteção.

A arrumação doutros materiais, e movimentação das pessoas nesse local, não esquecendo nunca o transtorno em termos de ruído na zona envolvente direta (gabinete de enfermagem/sala de pensos/consultas), devia ser considerada e revista.

#### **5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

Penso que deveria haver um enfermeiro responsável por esta área, para todo o serviço, e deveria fazer parte da comissão hospitalar (risos) ou alguém que faça esta ponte (era assim que acontecia até recentemente - Enf. Freire).

Género:

Masculino ☐

Feminino ☒

ENTREVISTA 5

Idade: 30

Tempo de exercício profissional no serviço: 4 anos

**1. Considera importante o controle de infeção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

Aaa... como em qualquer serviço de saúde é fundamental que haja controlo de infeção, não é? Todos sabemos a quantidade de infeções que ocorrem nos serviços pelo pouco cuidado no manuseamento de determinados instrumentos. Pois... o nosso serviço não será exceção não é? ..., Portanto parece-me importante que haja uma responsabilização individual e coletiva por parte de todos no sentido de tentar minimizar este problema.

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Se acho adequado! (risos) sim, parece-me eficaz, melhor aceitável (risos)... Existe um protocolo que, quanto a mim, satisfaz plenamente as necessidades do serviço, mas que não é revisto há algum tempo.

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Ora bem, isto vem um pouco de encontro à questão anterior. E a minha resposta vai focar-se no mesmo. Para além disso, existe o cuidado de separar as traqueias dos utentes com problemas de saúde infecto-contagiosos que têm um tratamento diferenciado.

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

Até ver, parece-me bem a forma como se tem feito. Se não se estragar já está bastante bom (risos).

Parece-me que onde se nota menos cuidado, e falando contra nós, é no interior da câmara Hiperbárica. Enquanto que os assistentes... os mergulhadores usam luvas de palhaço, nós não temos muito esse hábito. E às vezes, quando estamos lá dentro

precisamos mexer nas traqueias não são.... e mexemos... sem luvas... (risos). Seria importante apostar na formação e num manual de procedimentos (pausa) ou algo do género...

**5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

Eu acho que sim. É mais fácil quando as tarefas são distribuídas por todos. Além disso, é mais fácil apurar responsabilidades quando ocorrem algumas falhas aaaahhh... e é mais fácil corrigi-las porque existe alguém, que se sabe quem é, a quem podemos pedir contas. De qualquer maneira, também acho importante que o elemento que fique responsável por essa área tenha alguma formação sobre isso.

Género:

ENTREVISTA 6

Masculino ☒  
Feminino ☐

Idade: 24

Tempo de exercício profissional no serviço: 1 Ano

**1. Considera importante o controle de infeção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

Bem, o controlo de infeção aqui, como em qualquer outro serviço é importante. Pois é através deste que conseguimos, entre aspas, manter a salubridade do nosso local de trabalho e também reduzir o risco de infeções cruzadas entre utentes.

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Haa... adequado, adequado é, porque supostamente se forem seguidas as especificações do produto utilizado. Desde que sejam seguidos todos os paços do processo, a desinfeção está garantida.

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Neste aspeto acho que não é o mais correto, mas porque estamos condicionados à quantidade. Isto é o número de traqueias que dispomos é limitado. Enquanto está a decorrer uma sessão de OHB, as traqueias da seguinte estão a ser desinfetadas e preparadas para a próxima. Acho que com maior disponibilidade de material, este processo seria mais cuidado (pausa). Acho também que o equipamento do pessoal que manuseia as traqueias neste processo não é o mais indicado, isto é, não estão protegidos convenientemente. Outro aspeto preocupante, pende-se com o local onde é feito, o local é pouco espaçoso e pouco arejado, para não falar na presença dos caixotes de lixo infetado. Ou seja esta desinfeção e secagem são feitas nos sujios (risos).

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

O ideal seria, um local apenas para este efeito, assim como um número maior de traqueias disponíveis, pelo menos uma para cada utente. Isto sim, seria o ideal, a meu ver cada utente deveria, entre aspas, ter as suas traqueias. Deixe-me explicar melhor... No início, quando é atribuída uma máscara ao utente, esta acompanha-o ao longo de todos os tratamentos, é lavada, desinfetada e acondicionada após cada sessão. Porque não fazer o mesmo com as traqueias? (pausa).

Com uma última nuance, no final da prescrição, no momento da alta as traqueias seriam descartadas.

O equipamento individual de proteção deveria ser mais cuidado, luvas próprias, óculos, máscara e avental para o efeito. Devia existir uma sala própria somente para esta tarefa (risos).

#### **5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

(pausa) É sempre importante haver alguém responsável por qualquer área. Porque sem este, especialmente numa instituição como esta, como são passadas as preocupações, dificuldades ou problemas que surjam ao nível do manuseamento, no fundo, entre aspas, de quem mete a mão na massa, para quem pode fazer alguma coisa para resolver ou melhorar estas questões (risos).

Este elemento é essencial para fazer esta ligação.

Género:

ENTREVISTA 7

Masculino ☐

Feminino ☒

Idade: 30

Tempo de exercício profissional no serviço: 1 Ano

**1. Considera importante o controle de infeção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

Sim, é muito importante (pausa). Primeiro, porque os tratamentos são efetuados num ambiente fechado, controlado, ... e a ventilação do ambiente é provocada de forma artificial, se assim posso dizer... (pausa) além disso são muitas pessoas num ambiente fechado ... mais, e utilizamos equipamento que está em contacto com as vias respiratórias! E além disto tudo, muitos dos utentes têm feridas que podem estar colonizadas ou infetadas (e que se não vierem com pensos bem protegidos podem constituir risco de transmissão) ... ou são pessoas em internamentos hospitalares... (pausa) no fundo, o que quero dizer é que pelas características do ambiente dos tratamentos hiperbáricos, e pelas dos utentes, o risco de contaminação cruzada para os profissionais e entre utentes pode existir, e por isso as medidas de controlo de infeção são muito importantes!

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

(Riso) ... Adequado, era elas serem de uso único! (risos) Mas como eu sei que isso não é realista neste momento, acho que o que se faz é o possível... mas tenho dúvidas se será o mais correto... Já procurei em vários sítios e nunca encontrei nenhuma norma de desinfeção de traqueias, e confesso que desconheço se o fabricante o autoriza ou não... mas acho que é um material muito difícil de desinfetar corretamente porque não é uma superfície lisa! (pausa) em relação ao que se faz... o *Perfektan* é um líquido de desinfeção adequado, e não tenho a certeza de que as auxiliares cumprem os tempos de desinfeção que são indicados no produto... secam com o ar comprimido... mas acho que se fossem analisar traqueias mesmo assim se iria encontrar de certeza bactérias ... (risos).

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

(pausa) Se pensar no manuseamento, ... no fim de cada tratamento elas são retiradas, transportadas, lavadas e desinfetadas com luvas... é a medida de proteção universal adequada...no fim de serem consideradas desinfetadas já ninguém lhes pega com luvas, porque se considera que foram desinfetadas! Mas se voltarmos ao problema inicial, de a desinfeção não resultar ou não estar a ser bem-feita, podemos estar a contaminarmo-nos ou a misturar traqueias que ficaram bem desinfetadas com outras que não, não é? ... em relação à forma como são guardadas, são deixadas penduradas na câmara (se for sexta o fim-de-semana inteiro ...) ... e nos caixotes ..., se calhar valia a pena colocá-las em sacos de plástico, para as ter mais protegidas, ...sim ... e só pendurá-las na altura dos tratamentos.

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

Tinha que haver um circuito definido de zonas sujas e zonas limpas, um sítio para acondicionar as traqueias desinfetadas, normas sobre o manuseamento das traqueias utilizadas e consideradas desinfetadas... (e do material que contacta com elas.) ... (pausa) mas mais importante que isto, tem que se perceber se o facto de desinfetarmos as traqueias é seguro ou não, porque senão podemos ser perfeitos em tudo o que fazemos, em todo o circuito, mas vamos ter sempre risco de contaminação cruzada (pausa).

Outra coisa que talvez se pudesse fazer era individualizar as traqueias, marcá-las com o número das máscaras, ao menos a pessoa utilizava sempre as mesmas traqueias, e no fim das suas sessões ia para o lixo (risos).

Em relação ao procedimento, já tenho visto as traqueias colocadas na câmara, depois de desinfetadas, com gotículas de água... o que quer dizer que não foram bem secas com o ar comprimido... e humidade quer dizer má desinfeção, sem dúvida! Não é sempre, mas às vezes acontece... (pausa). Se calhar valia a pena fazer ações de formação, e se houvesse um responsável havia alguém que se dedicava ao assunto!

**5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

Sim, é importante haver um elemento responsável por controlo de infeção, sem dúvida! Até porque agora o Centro é uma unidade autónoma,.. há um responsável no hospital, mas agora nós não temos nenhum, não é? (risos) ... E há muita coisa que poderia ser feita, como uniformizar procedimentos, o circuito de limpeza e desinfeção, e criação de normas nesse sentido ... e de normas de limpeza e desinfeção de material ...

E as traqueias são só uma parte, a limpeza das máscaras é outro potencial problema de risco de contaminação cruzada, ... o manuseamento do material pelo enfermeiro dentro da câmara, o manuseamento pelos mergulhadores, (que estão sensibilizados para mas não têm formação na área, ...)



Género:

Masculino ☐  
Feminino ☒

ENTREVISTA 8

Idade: 27

Tempo de exercício profissional no serviço: 1 Ano

**1. Considera importante o controle de infeção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

Bem... eu acho que o controlo de infeção é importante em qualquer serviço. Haaaa... agora, o nosso serviço porque é importante (pausa) talvez porque lidamos com utentes com todos os tipos de patologias. E não nos podemos esquecer que a nossa base de tratamento é o oxigénio, tão agradável para alguns microrganismos.

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Bem...isso é uma pergunta muito específica... Mas acho que sendo usado um bom desinfetante, fazendo uma limpeza diária, sendo lavado num local só para esse fim e separando as traqueias de alguns utentes com casos particulares, não está errado. No entanto...apesar de não saber se é possível, o que seria mesmo correto era o uso de traqueias descartáveis ou então de traqueias que pudessem ser esterilizadas. Aí sim, seria uma forma realmente eficaz de controlar a infeção.

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Bem... o manuseamento, tendo em conta todos os pressupostos do controlo de infeção, não é o correto...Por exemplo, as mãos deveriam ser lavadas antes de mexer nas traqueias e muitas vezes não são... O acondicionamento também não me parece o mais adequado...embora não sendo esterilizadas, as traqueias deveriam estar em mínimo contacto com o ar, o que também não acontece... Enfim... pequenas coisas que poderiam ser feitas para manter as traqueias o mais limpas possíveis.

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

Não sei, mas talvez... arranjar alguém para tirar as traqueias sujas e uma pessoa diferente, com as mãos acabadas de lavar, para colocar as novas, por exemplo. Ou outra solução também seria...arranjar uma caixa fechada para o seu armazenamento e transporte. Isto claro tanto para as limpas como sujas... (pausa).

Outro problema que me ocorre é o barulho. Quando estamos a dar consultas ou a fazer palestras, não se pode desinfetar traqueias... isso é um problema porque acaba por interferir no trabalho de um dos membros da equipa. A não ser essas questões não me ocorre mais nada (risos).

**5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

Claro que sim! Acho que é muito mais fácil detetar alguma necessidade se houver alguém mais desperto para isso. Ou mesmo para resolver algum problema...é mais fácil ser alguém que está por dentro do assunto.

Género:

Masculino

☒

Feminino

☐

ENTREVISTA 9

Idade: 38

Tempo de exercício profissional no serviço: 3 Anos

**1. Considera importante o controle de infeção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

Todos sabemos a importância do controle infeção. Seja neste serviço ou em outro qualquer. As pequenas medidas assepsia podem salvar a vida (pausa) e é o espelho das infeções nosocomiais.

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Bom... A verdade é que não acho ajustado o método. A minha prática nesta área é talvez primário é fundamental haver uma zona de sujos e outra como zona limpa, bem como segundo as normas de controlo infeção um acesso dos sujos para o exterior.

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Sinceramente (pausa) não acho muito adequado. Não é o mais satisfatório (risos). A infeção hospitalar é um efeito adverso do atendimento em saúde, então deve-se aperfeiçoar as condições a nível do manuseamento e acondicionamento tomando medidas que supracitei anteriormente.

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

A nível da sistematização, talvez o objetivo seria criar um processo de esterilização das traqueias (mas penso que dado o material das mesmas não tolere tal exposição). Aumentar o número de traqueias também seria outra hipótese pois constato que por vezes existe ausência das mesmas (pausa). Outra passaria por cada utente ter sempre as mesmas traqueias com se faz com a máscara oxigénio. Embora esteja a ser repetitivo é

elementar melhor a parte da zona limpa e zona suja, bem como uma passagem de acesso direto ao exterior (pausa).

Falta de conhecimentos relativamente ao circuito correto e má conduta dos profissionais de saúde (risos).

Atendendo que não é meu apanágio e nem faço uma observação exaustiva do trabalho realizado nessa área. Mas posso apontar alguns pontos que observo como relatei anteriormente como a falta formação (pausa), alguma ausência de assepsia de quem faz o manuseamento..., as roupas são as mesmas quer no apoio ao utente quer em todo esse processo e regular segundo a legislação atual a zona suja e limpa.

##### **5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

Sim deveria haver. Friso que não é só um elemento que constitui (acho que fui transparente nesta matéria) (risos). Existem algumas lacunas que esses responsáveis poderiam melhorar certamente. No presente observo que se faz porque tem de ser feito, e não sabendo o porquê e quais os riscos que daí advêm (ausência formação continua). Na minha opinião o fato de não haver grandes técnicas invasivas e também o curto período do tratamento bem como alguma sorte tem contribuído para manter uma boa prática. Subsiste saber até quando iremos ser auxiliados por ela (risos).

Género:

Masculino ☐

Feminino ☒

ENTREVISTA 10

Idade: 31

Tempo de exercício profissional no serviço: 2 Anos

**1. Considera importante o controle de infeção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH)?**

Resposta:

Sim, considero ser muito importante o controle de infeção no CMSH, nomeadamente porque se trata de ambiente hospitalar e, porque é um serviço que acolhe uma grande variedade de utentes com múltiplas patologias, logo ser relevante proporcionar um ambiente seguro quer para os utentes, quer para os profissionais de saúde.

**2. Acha adequado o método de desinfeção das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Não, devido à ausência de um protocolo instituído no serviço tendo em conta a prevenção de contaminação cruzada.

**3. Acha adequado o manuseamento e acondicionamento das traqueias usadas no CMSH?**

Resposta:

Não, porque em termos de manuseamento deveria haver um maior cuidado em relação à utilização de luvas, lavagem e desinfeção das mãos durante e após todo o processo. Quanto ao acondicionamento das traqueias não considero seguro pelo facto de que estas são colocadas todas na mesma caixa até nova utilização.

**4. No seu entender que alterações introduzia para melhorar a sistematização de atuação de modo minimizar problemas relativamente à desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias?**

Resposta:

(pausa) Na minha opinião o ideal seria utilizar um sistema descartável de utilização das traqueias, prevenindo assim qualquer risco de infeção mas, (pausa) talvez fosse viável instituir um protocolo de manuseamento e acondicionamento individual, tendo em conta a identificação das traqueias com o mesmo número da máscara de cada utente e o tamanho de um saco adequado para acondicionar ambas, ou seja, assim é atribuído a

cada utente além da máscara um par de traqueias. Deviam existir normas e critérios de atuação (risos).

(pausa) A necessidade de utilização de luvas sempre que as traqueias forem manuseadas, e uma desadequada forma de acondicionamento das traqueias. A principal razão pela qual eu aponto estes problemas é o risco de infeção para quem manuseia as traqueias e o risco de contaminação das mesmas devido à forma como são acondicionadas.

**5. Pensa que deveria de existir um elemento responsável por esta área?**

Resposta:

Sim, (pausa) penso que deveria existir um elemento responsável por esta área, para instituir um protocolo adequado a este serviço, providenciar o ensinamento a quem manuseia as traqueias e supervisionar a atuação durante o processo de desinfeção, manuseamento e acondicionamento das mesmas.

## **Apêndice VIII**

### **Transcrição da entrevista ao coordenador da comissão de controlo da infecção**

Género:

Masculino ☐

Feminino ☒

ENTREVISTA 11

3. Existem normas, ou diretrizes que indiquem os melhores procedimentos/produtos a utilizar na limpeza/desinfecção/esterilização dos materiais usados na prestação de cuidados aos utentes com tratamento na câmara hiperbárica, relativamente a:
- Máscaras
  - Traqueias
  - Bancadas
  - Macas e cadeira de rodas
- a. Se sim, diga quais as indicações para o procedimento. Há quanto tempo não são revistas.

**Entrevista:**

Em 2004 foi solicitada a colaboração da FH na pesquisa no mercado português dos desinfetantes sugeridos pelo fabricante das câmaras hiperbáricas. Uma vez que dois dos desinfetantes continham aldeídos e devido ao seu possível potencial carcinogénico e sensibilização por inalação ou contacto cutâneo foram excluídos, sendo a melhor opção um terceiro desinfetante que continha compostos de amónio quaternário e uma mistura de álcoois. Uma vez que este último não existia no mercado português sugeriu-se a utilização do Perfektan Endo (desinfetante à base de compostos de amónio quaternário), sendo a sua utilização validada através de um estudo microbiológico. Este desinfetante também foi o selecionado no Protocolo de Limpeza e Desinfecção para desinfecção química dos instrumentos.

Existe no HM um Protocolo de Limpeza e Desinfecção elaborado pela Farmácia Hospitalar (FH) e aprovado pela CCI em 04/03/2005. Este protocolo inclui as áreas de desinfecção de mãos, superfícies e instrumentos a nível hospitalar, discriminando o campo de aplicação, procedimento e produto disponível na FH. Este protocolo deu origem ao Manual de Desinfecção para Auxiliares de Ação Médica, aprovado 22/02/2008 pela Direção do HM e publicado em IP. Este manual inclui



além das instruções já detalhadas no Protocolo de Limpeza e Desinfecção, procedimentos mais específicos das enfermarias. A última revisão foi realizada em Dezembro 2009. A 17/04/2009 foi aprovado o Manual de Controlo de Infecção do HM, com um âmbito mais abrangente. Todos estes manuais estão disponibilizados na Intranet do HM. Em Março de 2010 foi realizada formação às AAM do Hospital da Marinha sobre os procedimentos que visam o controlo da infeção, com carácter obrigatório.

Em Maio de 2006 foi integrado um elemento da equipa de saúde do Serviço de Medicina Hiperbárica no Grupo de Controlo de Infecção, adstrito à CCI. Aquando da elaboração do Manual de Controlo de Infecção do HM foi sugerido a este elemento do Grupo de Controlo de Infecção que elaborasse uma norma específica para aplicação no seu serviço.

- b. Se não, qual é a sua opinião acerca do método utilizado para as traqueias:  
*(“1 - São colocadas, durante 5 minutos, dentro de uma solução com 30 litros de água e 1 litro de desinfetante – PERFEKTAN ENDO, sendo substituída a cada cinco dias; 2 – Após os 5 minutos dentro da referida solução, as traqueias, são passadas por água limpa; 3 – Finalmente a secagem é efetuada manualmente através de um sistema de ar comprimido, que elimina as gotículas de água externa e internamente.”).*

#### **Entrevista:**

Segundo as especificações do fabricante a concentração de 3% cobre maioria das bactérias, incluindo TB e a maioria dos vírus, exceto o adenovírus que necessita de uma concentração de 5% para o tempo de exposição de 15 minutos. A concentração utilizada está abaixo do especificado (30L água: 1L desinfetante – 2,07%). Igualmente o tempo de imersão das traqueias está abaixo do recomendado. Além de que o sistema de secagem não me parece o mais indicado, pois pode ser uma fonte de nova contaminação.

- 4. E em relação ao acondicionamento e manuseamento do referido material, quais as diretrizes existentes.
  - a. Se existe quais as indicações. Há quanto tempo não são revistas.

#### **Entrevista:**

Não existe nenhuma indicação específica para o acondicionamento e manuseamento das traqueias. O Manual de Desinfecção para Auxiliares de Ação Médica inclui um capítulo de embalamento, mas que se refere apenas ao material que vai para esterilização.

- b. Se não, qual a sua opinião acerca do método usado para as traqueias:  
*(“após secagem são colocadas numa arrecadação, com várias prateleiras, sem finalidade única, onde todos têm acesso e da qual saem, sendo transportadas pelo corredor, em braços e sem embalagem até à câmara hiperbárica. O seu manuseamento é efetuado por elementos que não fazem parte da equipa de saúde. O mesmo procedimento é mantido no circuito inverso”).*

**Entrevista:**

O método utilizado parece-me bastante ineficaz em termos de controlo de infeção. Deveria ser criado um espaço exclusivo para o armazenamento deste material, que idealmente deveria ser embalado em manga de plástico, para facilitar o transporte sem perigo de existir uma recontaminação. Todo este circuito desde das diluições, desinfeção, secagem, armazenamento e transporte devia ser supervisionado por elemento da equipa de saúde.

## **Apêndice IX**

### **Aprovação da comissão do controlo da infeção para estudo laboratorial**

### Pedido de Autorização

Exmo.

Coordenador da Comissão Controlo e Infecção

O Farmacêutico Responsável

Helena Maria Garcia Fernandes  
7100196 C. I. N. F. N.

José Rui Santos Ganilha com número Cédula Profissional - 5-E-00181, aluno do 1.º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, e no âmbito do Projeto de Intervenção em Serviço (PIS), surgiu a oportunidade de trabalhar a área do Controlo de Infecção no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH).

Para complementar o diagnóstico de situação e perceber a real situação em que nos encontramos, sobre a adequação deste projecto, a exequibilidade do mesmo e as condições necessárias para a sua implementação, solicitamos à Comissão de Controlo de Infecção aprovação para recolha de material para análise laboratorial às traqueias usadas e limpas, bem como a alguns locais de suporte, nomeadamente: cuba de passagem, pistola de secagem e circuito respiratório das câmaras.

Asseguramos a confidencialidade e o anonimato dos dados obtidos, salvaguardando que o seu uso será utilizado exclusivamente no âmbito deste trabalho e eventual divulgação do mesmo.

Solicitamos autorização para proceder à referida recolha no dia 15 de Dezembro de 2011 entre as 09:00 e as 11:00 horas.

Centro e Medicina Subaquática e Hiperbárica, 28 de Outubro de 2011



**Apêndice X**  
**Cronograma de atividades – PIS**

### Cronograma do Projeto (PIS)

Atividades	Março (15)		Abril				Maio				Junho				Julho (19)	
	1. <sup>a</sup> Sem	2. <sup>a</sup> Sem	3. <sup>a</sup> Sem	4. <sup>a</sup> Sem	5. <sup>a</sup> Sem	6. <sup>a</sup> Sem	7. <sup>a</sup> Sem	8. <sup>a</sup> Sem	9. <sup>a</sup> Sem	10. <sup>a</sup> Sem	11. <sup>a</sup> Sem	12. <sup>a</sup> Sem	13. <sup>a</sup> Sem	14. <sup>a</sup> Sem	15. <sup>a</sup> Sem	16. <sup>a</sup> Sem
Pesquisa bibliográfica																
Estágio na CCI do Hospital Marinha																
Recolha de informação para elaboração das normas de qualidade, manual de desinfeção e grelas de avaliação																
Elaboração e apresentação dos protótipos das normas qualidade																
Elaboração provisória da grelha de observação de procedimentos																
Distribuição e recolha de sugestões para elaboração das normas de qualidade e da grelha de observação de procedimentos																
Elaboração e apresentação do protótipo do manual de desinfeção																
Distribuição e recolha de sugestões para elaboração do manual de controlo de infeção																
Elaboração final das normas de qualidade																
Elaboração final do manual de desinfeção																
Aprovação das normas, manual e grelha de observação pela CCI, Orientador e Professor																
Apresentação das normas de qualidade à equipa																
Aplicação da grelha de observação																
Apresentação do manual de desinfeção à equipa																
Planeamento da sessão sobre desinfeção																
Divulgação da sessão de formação																
Elaboração do PPT e do questionário de avaliação																
Apresentação e avaliação da sessão																
Recolha de produto para análise laboratorial																
Obtenção resultado laboratorial																

**Apêndice XI**  
**Pedido autorização estágio na Comissão Controlo Infecção**

Exmo. Sr. Coordenador da  
Comissão de Controlo e Infecção do Hospital da Marinha

ASSUNTO: Autorização estágio na CCI do Hospital da Marinha

DATA: 24 de Novembro de 2011

427883, ITEN/TS José Rui dos Santos Ganilha, com o número da Ordem dos Enfermeiros n.º 5-E-00181, a exercer funções no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica (CMSH), vem por este meio informar que pretende realizar um estágio na Comissão de Controlo de Infecção de 16 de março a 27 de abril de 2012, no âmbito do 1.º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, que se realiza na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

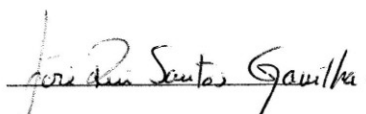
O objetivo do estágio pretende desenvolver competências gerais e específicas na prevenção e controlo de infeção e a articulação entre a comissão e os serviços. Pretende ainda adquirir conhecimentos sobre a legislação existente, procedimentos e normas de atuação face ao assunto referido.

O orientador do referido curso é o Enf.º Especialista Luís Marques de Castro e, nesta perspetiva, venho solicitar que seja permitido a realização do referido estágio, no serviço mencionado, de forma a fundamentar e a conhecer as funções e funcionamento da referida comissão. A supervisão do estágio terá a colaboração do Coordenador de Enfermagem – Vítor Pereira.

Durante o estágio serão garantidos todos os aspetos éticos e deontológicos e será assegurado toda a confidencialidade e o anonimato das informações recolhidas, salvaguardando que o seu uso será para ser utilizado exclusivamente no referido curso.

Agradeço a vossa compreensão

Lisboa, 01 de março de 2012





**Apêndice XII**  
**Manual Controlo Infecção**



## **CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA**

### **MANUAL DO CONTROLO DE INFEÇÃO**

**Enf. José Rui Ganilha**



**JULHO 2012**





## AGRADECIMENTO

Pretendo agradecer à Comissão de Controle de Infecção do Hospital da Marinha, especialmente à Dra. Helena Fernandes, bem como ao Enf.º Vítor Pereira coordenador do serviço de enfermagem pelo apoio e colaboração prestados.

Cabe-me expressar o meu sincero agradecimento ao meu orientador, Enf.º Luís Castro, pela dedicação e competência com que sempre me acompanhou ao longo destes meses.

Um agradecimento muito particular à Professora Alice Ruivo que sempre me acompanhou, orientou e disponibilizou o seu saber em todas as atividades, que em muito contribuíram para a realização deste manual.

Quero igualmente expressar o meu agradecimento a toda a equipa de enfermagem do serviço, pelo tempo, esforço, dedicação e todo o trabalho dispensado para que este manual possa ser um sucesso.

A todos um bem-haja!



## INDICE

	<b>Pág.</b>
0. INTRODUÇÃO	3
1. DEFINIÇÕES	4
3. CAMPO DE APLICAÇÃO/ DESTINATÁRIOS	8
4. DESCRIÇÃO	9
5. CONCLUSÃO	26
BIBLIOGRAFIA	27



## INTRODUÇÃO

Os materiais podem ser veículos de transmissão de microrganismos se a sua descontaminação for desadequada. Assim, os métodos de descontaminação devem estar bem definidos e o seu cumprimento é da responsabilidade dos profissionais de saúde. Os elementos responsáveis pela descontaminação dos materiais devem ter formação permanente e atualizada nessa área e deve ser-lhe facultado o equipamento de proteção necessários para desempenhar essa função.

Na descontaminação do material deve ter-se em conta o nível de risco que ele representa de acordo com a utilização que vai ter. A descontaminação deve ser feita tendo em conta, além da situação, em que o material vai ser usado, o tipo de utente, o tipo de contaminação e os métodos de descontaminação possíveis de acordo com a compatibilidade do material e dos produtos a serem utilizados. Igualmente o seu manuseamento deve ser cuidado e obedecer a todas as normas recomendadas.

Este instrumento de trabalho constitui um meio de suporte ao desenvolvimento científico da profissão, à gestão de cuidados e das organizações, visando a uniformização de procedimentos em relação ao controlo de infeção e a consequente melhoria da segurança e qualidade dos cuidados prestados.

Com este manual pretende-se fornecer um suporte para que, no seu dia-a-dia, os enfermeiros consolidem a sua capacidade de decisão clínica nas respostas aos cuidados de enfermagem ao utente em tratamento com oxigenoterapia hiperbárica, dando sentido à imprescindibilidade da sua intervenção no controlo de infeção.

Este manual foi realizado em colaboração com um conjunto de peritos e suportado por pesquisa bibliográfica. As recomendações que este documento apresenta baseiam-se na opinião consensual de peritos e em vários documentos nacionais e internacionais publicados por diversas entidades de saúde e associações profissionais.

Este manual tem com finalidade Estabelecer critérios operacionais de conduta, Clarificar e atualizar os procedimentos sobre métodos de tratamento e medidas de prevenção e Responsabilizar todos os colaboradores do âmbito de aplicação.

Este documento está organizado em quatro capítulos. Para além da referência a quem é destinado o manual, consta, igualmente, uma abordagem ao conceito de infeção associada aos cuidados de saúde, as precauções básicas. São também abordados medidas de isolamento e por fim tecidas as considerações finais.



## 1. DEFINIÇÕES

A Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) é uma Infeção adquirida após a entrada do utente num hospital ou após a sua alta, quando essa infeção estiver diretamente relacionada com o internamento ou procedimento hospitalar <sup>(1)</sup>.

A infeção poderá ser causada de três modos:

- Infeção Cruzada – Provocada por um microrganismo adquirido a partir de outra pessoa no hospital (utente, colaborador ou familiar).
- Infeção endógena – Causada pela flora microbiana do próprio utente.
- Infeção ambiental – Infeção adquirida pelo contacto com objetos contaminados anteriormente por outra pessoa, pelo ar ou pela água do meio hospitalar.

As IACS têm impacto a nível clínico, social, económico; pois implicam tempo de internamento mais prolongado, contribuindo para o aumento da mortalidade e morbilidade, o que por sua vez tem reflexos ao nível económico e social não apenas das instituições de saúde como até do país <sup>(1)</sup>.

**Fatores que influenciam o aparecimento de IACS:**

- Características do agente microbiano – A patogenicidade do agente microbiano está relacionada com: capacidade de produzir doença; quantidade de microrganismos presentes; especificidade/ afinidade para o local de infeção; características antigénicas; resistência aos agentes desinfetantes, antissépticos e aos antimicrobianos.

A utilização não criteriosa de antibióticos nas instituições pode constituir um facto fundamental para a resistência bacteriana e desta forma para o aparecimento de estirpes para as quais não existe tratamento, pelo que toda a intervenção antimicrobiana tem de ser cuidadosamente selecionada <sup>(2)</sup>.

(1), (2) DGS – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde, Fevereiro de 2008



- Susceptibilidade do indivíduo – Idade, estado imunitário, patologias de base do indivíduo e consequentes intervenções a que é sujeito, e integridade dos locais que habitualmente são porta de entrada de microrganismos (particularmente pele e mucosas) (3).
- Fatores ambientais – O facto de nas instituições de saúde circularem diariamente inúmeras pessoas contaminadas ou infestadas potencia a que constituam um local privilegiado para que os microrganismos se instalem e contaminem outros indivíduos direta ou indiretamente (esta última, pelos equipamentos utilizados nas intervenções) (4).

A higiene é pois um facto determinante para que o peso dos fatores ambientais seja o menor possível – através de procedimentos padronizados e de formação adequada aos utilizadores, bem como, a monitorização das catividades e análise periódica aos diversos locais e intervenientes (5).

Também os sistemas artificiais de ventilação poderão ser um meio para a propagação de microrganismos, pelo que é necessário que sejam regularmente monitorizados (1).

Outro facto fundamental é a água da instituição. Todo o circuito tem de ser constantemente monitorizado pois existem inúmeros microrganismos com baixas necessidades nutricionais que utilizam a água como meio para a sua multiplicação e disseminação e, desta forma, vão contaminar os indivíduos que a utilizam (6).

Todos os reservatórios de água devem ser mantidos nas melhores condições de limpeza e desinfecção, a temperatura da água deverá respeitar as normas existentes e devem ser regularmente colhidas amostras de pontos diversos para análise (tanto da água, como dos reservatórios) (7).

Pelos motivos citados anteriormente, é imprescindível a aplicação e cumprimento das Normas da Comissão de Controlo de Infecção, bem como a monitorização das práticas detestando eventuais falhas, procedendo de imediato a medidas corretivas e, fundamentalmente, através da educação de todos os intervenientes para a prevenção (8).

(3 a 8) DGS – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde, Fevereiro de 2008



Vias de transmissão mais frequentes <sup>(9)</sup>

- Via Aérea – O agente infeccioso encontra-se presente em aerossóis. São partículas com tamanho  $<5\mu\text{m}$  de diâmetro, que poderão dispersar-se por longas distâncias e permanecer no ar por longos períodos;
- Gotículas – Partículas com tamanho  $> 5\mu\text{m}$  de diâmetro, que se dispersam num raio de um metro aproximadamente e permanecem no ar por pouco tempo;
- Contacto – Direto, se ocorrer entre o infetante e o recetor; ou indireto, através de objetos contaminados;
- Ingestão – Pouco frequente (por exemplo, gastroenterites), pode originar colonização com estirpes multirresistentes;
- Via percutânea – Por exemplo: acessos vasculares, acidentes com cortopunçantes, picadas de insetos, entre outros.

Tipos de IACS mais frequentes:

As características básicas para a identificação dos tipos de infeção mais frequentemente são as seguintes <sup>(10)</sup>:

- Infeção do local cirúrgico – Exsudado purulento, abscesso ou celulite em expansão no local cirúrgico durante o primeiro mês pós-cirurgia;
- Infeção urinária – Urocultura positiva (1 ou 2 espécies) com pelo menos  $10^5$  bactérias/ml, com ou sem sintomas clínicos;
- Infeção respiratória – Sintomas respiratórios com, pelo menos, 2 dos seguintes sinais: tosse, expectoração purulenta, infiltrada, sinais radiológicos, sinais histológicos, cultura positiva ou isolamento do agente;
- Bacteriemia – Infeção no local de inserção do cateter vascular: inflamação, linfadenite ou exsudado purulento no local de inserção do cateter; *Sepsis*: febre ou calafrios e pelo menos uma hemocultura positiva;
- Infeções gastrointestinais – Diarreia, vómitos, com ou sem febre e dores abdominais.

(9) e (10) DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – Recomendações para as precauções de isolamento, precauções básicas e dependentes das vias de transmissão- Programa Nacional de Controlo da Infeção. 2007





**Tipos de isolamento** <sup>(11)</sup>

- Protetor – Para proteger um indivíduo imunocomprometido das infeções;
- De contenção – Para prevenir a transmissão de um agente infeccioso de um indivíduo para outros.

(11) DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – Recomendações para as precauções de isolamento, precauções básicas e dependentes das vias de transmissão- Programa Nacional de Controlo da Infeção. 2007



### 3. CAMPO DE APLICAÇÃO/ DESTINATÁRIOS

No manual de desinfeção devem estar traçadas as linhas de orientação para cada área e o seu cumprimento é da responsabilidade dos profissionais de saúde que trabalham em cada uma delas. Todos os elementos devem ter formação nesta área e este “Manual de Controlo de Infecção” deve ser aplicada a:

- Todas as Valências / Sectores / Áreas o Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica;
- Todos os profissionais de saúde que desempenham funções no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica.



## 4. DESCRIÇÃO

Não sendo um problema novo, as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde, assumem cada vez maior importância em Portugal e no mundo, uma vez que a esperança de vida aumenta, está disponível um maior número de tecnologias invasivas e cada vez mais utentes em terapêutica imunossupressora, aumenta o risco de infeção nos utentes, profissionais de saúde e ambiente. Machado (2001) refere que existem estudos em que as doenças infecciosas podem estar associadas a fatores intrínsecos ao hospedeiro e a fatores ambientais. As instituições de saúde constituem ambientes onde convivem pessoas infetadas e outras com risco elevado de contrair infeção. Os utentes com infeções ou portadores de micro organismos patogénicos, representam fontes potenciais de infeção para outros utentes e para os profissionais, enquanto os utentes que se infetam no hospital são uma fonte adicional de infeção.

### INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE

#### A – Infeção no local cirúrgico

A infeção é normalmente adquirida no ato cirúrgico, por via exógena (por exemplo, equipamentos contaminados, ar, equipa de cirurgia, etc.) ou endógena (por exemplo, flora da pele do indivíduo).

- Fatores de risco associados a este tipo de infeção:
  - Extensão da contaminação;
  - Qualidade técnica da cirurgia;
  - Duração do ato cirúrgico;
  - Presença de corpos estranhos (por exemplo, drenos);
  - Patogenicidade dos microrganismos;
  - Infeções concomitantes noutros locais ou outras condições de base do utente;
  - Tricotomia pré-operatória;
  - Equipa de cirurgia (como veículo de transmissão).



## B – Infecção urinária

É a infecção mais frequente e, embora seja a que está associada a um menor índice de morbilidade relativamente às restantes, poderá levar à morte do indivíduo (Thelan, 1993).

- A definição desta infecção tem por base os seguintes critérios:
  - Crítérios clínicos – Febre superior a 38°C, micção imperiosa, disúria ou tensão na zona suprapúbica;
  - Crítérios microbiológicos – Urocultura positiva  $\geq 10^5$  mo/ml com um máximo de 2 espécies isoladas.

As espécies mais frequentes são *E. Coli*, *Klebsiella* multirresistente, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus spp.* e *Enterococcus*.

Nos utentes com algaliação de longa duração são frequentemente isoladas *Morganella morganii*, *Providencia stuartii* e *Candida spp.*

- As principais portas de entrada de microrganismos neste tipo de infecção são:
  - Junção entre o meato uretral e o cateter;
  - Junção entre cateter e saco de drenagem;
  - Saída de drenagem do saco coletor.

## C – Infecção respiratória

A infecção respiratória mais frequente em meio hospitalar é a pneumonia. A maioria dos casos de pneumonia nosocomial está associada ao uso de meios de ventilação artificiais (Thelan, 1993).

- As causas mais frequentes são:
  - Aspiração da flora microbiana da orofaringe;
  - Inalação de aerossóis contaminados ou inoculação através das mãos e equipamentos;
  - Disseminação hematogénica de um foco de infecção distante.



- O diagnóstico de pneumonia pode ser efetuado com base em critérios:
  - Clínicos – Expetoração purulenta, tosse e febre;
  - Radiológicos – Opacidades recentes e progressivas do pulmão;
  - Microbiológicos – Culturas positivas a partir de expetoração ou lavado bronco-alveolar;
  - Histológicos – Biópsia.
- Os fatores de risco são:
  - Tipo e duração da ventilação;
  - Qualidade dos cuidados respiratórios prestados;
  - Outras patologias associadas;
  - Utilização anterior de antibióticos.

#### D – Infecção associada à utilização de cateter vascular

A infecção associada a este tipo de dispositivo poderá ocorrer a nível local (local de inserção) ou a nível sistémico.

As infeções locais caracterizam-se por inflamação, linfadenite ou exsudado purulento no local de inserção do cateter.

Embora as infeções sistémicas impliquem uma taxa de mortalidade elevada, são as menos frequentes. No entanto, a incidência de alguns microrganismos está a aumentar, tais como *Staphylococcus coagulase-negativo* e *Candida spp.*

A infecção ocorre no local de inserção na pele do dispositivo intravascular ou no trajeto subcutâneo do cateter. Os microrganismos que colonizam o lúmen do cateter podem, também, provocar bacteriemia sem infecção externa visível. As fontes de infecção mais frequentes são a flora cutânea residente ou transitória (Revista Saúde Publica, 2010).

- Podemos considerar como fatores de risco:
  - Duração do procedimento;
  - Nível de assepsia no ato de inserção;
  - Cuidados na manutenção do cateter.



- Como portas de entrada para os microrganismos aquando da utilização de sistemas intravenosos, temos:
  - Produto a administrar (substância ativa ou excipientes);
  - Furo ou fissura na embalagem do produto a administrar;
  - Junção entre a embalagem (garrafa ou saco) com o produto e a tubagem;
  - Via de administração de medicação através do sistema;
  - Torneiras;
  - Local de inserção do cateter;
  - Infecção secundária de outro local.

#### **E – Outras IACS <sup>(12)</sup>**

##### **Infeções na pele e tecidos moles**

As feridas abertas (por exemplo, úlceras de perna, queimaduras, úlceras de pressão, etc.), favorecem a proliferação microbiana e podem mesmo conduzir a infeções sistémicas.

Também os fungos constituem, a nível da pele, uma infeção com elevada prevalência em instituições de internamento prolongado.

##### **Infeções Gastrointestinais**

As infeções gastrointestinais são também importantes pois, embora o índice de mortalidade seja baixo, em termos de morbilidade poderá ser bastante significativo.

##### **Outras Infeções**

Para além das mencionadas existem ainda outras infeções, mas de menor importância tais como do foro otorrinolaringológico ou ocular, mas cuja incidência é significativamente menor e a sua gravidade, de modo geral, também não tem expressão comparativamente com as anteriormente mencionadas.

(12) Manual de desinfeção Casa Saúde Telhal - 2010



## PREVENÇÃO DA INFEÇÃO

### A – Infecção no local cirúrgico

- Medidas de eficácia comprovada:
  - Restrição no acesso ao bloco operatório;
  - Técnica cirúrgica e prática asséptica no bloco operatório;
  - Ambiente operatório limpo;
  - Vestuário adequado dos colaboradores;
  - Equipamento estéril;
  - Preparação da pele do utente;
  - Profilaxia antibiótica adequada;
  - Vigilância epidemiológica da infecção da ferida cirúrgica.
- Medidas sem grande eficácia:
  - Tricotomia – Raspagem de pêlos;
  - Fumigação – Utilização de fumos contendo substâncias tóxicas para determinados agentes (utilizados nas desinfestações de pragas).

### B – Infecção das vias urinárias <sup>(13)</sup>

- Medidas de eficácia comprovada:
  - Limitar a duração da algaliação para o menor tempo possível;
  - Limitar a duração da drenagem;
  - Efetuar técnica asséptica na inserção;
  - Higienização asséptica das mãos recorrendo, preferencialmente, à aplicação de solução antisséptica alcoólica antes da inserção e após a manipulação da algália ou saco de drenagem;
  - Utilização de luvas estéreis no ato de inserção da algália;

(13) Manual de desinfecção Casa Saúde Telhal - 2010



## MANUAL DE CONTROLO DE INFEÇÃO



- Limpeza do períneo antes da inserção;
- Utilização de um lubrificante adequado para evitar trauma durante a inserção;
- Manter o circuito de drenagem fechado, com sistema de esvaziamento que evite a contaminação;
- Se ocorrer quebra da técnica asséptica ou desconexão do sistema de drenagem, o mesmo deve ser substituído usando técnica asséptica após desinfecção da junção algália-saco com álcool a 70°.
- Outras medidas a aplicar:
  - Manter o utente hidratado;
  - Higiene perineal dos utentes algaliados;
  - Formação adequada aos colaboradores sobre os cuidados a ter com a algália disseminação e, desta forma, vão contaminar os indivíduos que a utilizam;
  - Manter desobstruída a drenagem entre a bexiga e o saco coletor, mantendo o saco sempre abaixo do nível da bexiga;
  - Escolha da algália deve ser efetuada de acordo com o tempo de algaliação previsto, situação clínica e alergias do utente;
  - Deve ser usado preferencialmente o calibre de algália menor que permita uma boa drenagem – CH12-14 na mulher e CH14-16 no homem, e preferencialmente de silicone para minimizar o risco de alergia;
  - Características do saco de drenagem:
    - Encerramento seguro e fácil de posicionar;
    - Válvula anti refluxo;
    - Torneira de despejo (preferencialmente em bisel);
    - Tubagem resistente;
    - Sistema de medição da urina fiável.
  - Cuidados com o saco de drenagem:
    - Controlar com regularidade o volume e despejar quando estiver a meio da capacidade;





## MANUAL DE CONTROLO DE INFEÇÃO



- Higienizar as mãos e colocar luvas;
- Técnica de esvaziamento: limpar a torneira do saco coletor com álcool a 70º, conectar o saco de drenagem, abrir a torneira, deixar despejar, fechar a torneira, desconectar o saco de drenagem, colocar a tampa no saco de drenagem, dar um nó no tubo do saco, descartar o saco de drenagem para lixo contaminado (saco branco), limpar a torneira do saco coletor com álcool a 70º com papel absorvente, compressa ou toalhete para evitar o gotejamento.

Se ocorrerem derramamentos proceder de acordo com a Norma Higienização de Materiais Contaminados;

- Evitar a contaminação do sistema e fugas de urina durante a drenagem;
  - Mudar as luvas entre utentes;
  - Substituir o saco só quando: mudar a algália, estiver danificado ou com fuga, com acumulação de sedimento/ sangue, se existir cheiro desagradável;
  - Antes do banho, o saco deve ser despejado e a torneira fechada, limpa e desinfetada.
- Medidas sem grande eficácia:
    - Profilaxia antibiótica sistémica;
    - Instilações vesicais no soro;
    - Adição de antisséptico ao saco de drenagem;
    - Algália impregnada com antimicrobiano;
    - Cuidados perineais diários com antisséptico.



## C – Infecção respiratória <sup>(14)</sup>

### Pneumonia endógena

- Medidas de eficácia comprovada:
  - Administrar cuidados com a cabeceira elevada e fazer nutrição entérica desde que não exista indicação contrária;
  - Avaliar regularmente o residuo gástrico e, se necessário, ajustar o volume e composição da nutrição entérica.
  
- Outras medidas:
  - Posicionar o utente de forma a limitar o risco de aspiração;
  - Evitar alimentação oral em utentes com dificuldades de deglutição, mas manter o adequado estado nutricional;
  - Prevenir a exposição de utentes neutropénicos ou transplantados a esporos fúngicos durante obras de remodelação;
  - No ato cirúrgico todos os dispositivos invasivos devem ser estéreis;
  - Entubação e aspiração assépticas;
  - Todo o material que contacta direta ou indiretamente com as mucosas do sistema respiratório, e não seja descartável, tem de ser esterilizado ou sujeito a desinfeção de alto nível ou alto risco;
  - Utilizar cinesiterapia respiratória para ajudar a eliminar as secreções;
  - Política de isolamentos;
  - Entre utilizações num utente os nebulizadores devem ser sujeitos a desinfeção de alto nível;
  - Se na nebulização forem utilizados fármacos em multidose, manipular os mesmos com técnica asséptica;
  - Usar água esterilizada na oxigenoterapia e no equipamento de aerossóis;

(14) Manual de desinfeção Casa Saúde Telhal – 2010



## MANUAL DE CONTROLO DE INFEÇÃO



- Prevenção de *Legionella* e *Aspergillus* durante obras de renovação;
- O balão ressuscitador (ambu) deverá ser submetido a desinfecção de alto nível ou esterilização antes da utilização noutra utente;
- Se possível desmontar e lavar a lâmina do laringoscópio imediatamente após utilização. Deve-se desinfetar ou esterilizar entre utilizações. O cabo deve ser lavado cuidadosamente e desinfetado com álcool a 70°;
- Aspirador de secreções – usar luvas de exame estéreis sempre que se efetuar este procedimento. Os tubos de aspiração e os filtros têm de ser mudados entre utentes. Os frascos reutilizáveis devem ser descontaminados de acordo com a Norma Higienização de Materiais Contaminados. Se forem descartáveis agir de acordo com as Normas Resíduos Hospitalares aquando da sua eliminação.

### D – Infecção associada a dispositivos intravasculares <sup>(15)</sup>

- Medidas de eficácia comprovada:
  - Evitar a cateterização, efetuando-a só com indicação médica.
- Sempre que se utilize um cateter:
  - Lavagem higiénica das mãos ou fricção com antisséptico alcoólico (Promamum®);
  - Lavar e desinfetar o local de inserção com solução antisséptica;
  - Manter o circuito fechado;
  - Limitar a duração;
  - Preparar os fluidos de forma asséptica imediatamente antes da utilização;
  - Utilizar técnica de inserção asséptica;
  - Remoção se suspeita de infeção.
- Cateteres periféricos:
  - Efetuar mudança de pensos diariamente;

(15) Manual de desinfecção Casa Saúde Telhal - 2010



- Se ocorrer flebite/ seroma, retirar imediatamente o cateter.

**E – Precauções no controlo de infeção na prestação de cuidados de saúde <sup>(16)</sup>**

**Precauções básicas (de rotina)**

Estas precauções devem ser aplicadas em todos os utentes, limitando o contacto do colaborador com secreções/ fluidos biológicos, lesões cutâneas, membranas mucosas e sangue ou fluidos orgânicos.

- Vacinação dos utentes e colaboradores de acordo com o Programa Nacional de Vacinação;
- Higienização das mãos (consultar Norma Higienização das Mãos):
  - Ao iniciar e terminar o turno de serviço;
  - Após o manuseamento de sangue, secreções / fluidos biológicos, lesões cutâneas, membranas mucosas e objetos contaminados;
  - Após usar as instalações sanitárias;
  - Antes e após as refeições;
  - Entre procedimentos com diferentes utentes.
- Uso racional de barreiras protetoras (consultar Norma Equipamentos Proteção Individual):
  - Luvas a cada contacto possivelmente contaminante;
  - Avental ou bata, máscara e proteção ocular quando se prevê contaminação da roupa ou face.
- Cuidado extremo no manuseamento de corto-perfurantes;
- Remover, assim que possível, derrames infecciosos;
- Se necessário, efetuar o isolamento de utentes de acordo com a cadeia epidemiológica de infeção (isolamento estrito, por coortes ou de contacto);
- Manutenção do bom estado nutricional dos utentes;
- Controlo ambiental:
  - Efetuar a educação e treino dos diferentes colaboradores envolvidos;

(16) Manual de desinfeção Casa Saúde Telhal - 2010



## MANUAL DE CONTROLO DE INFEÇÃO



- Aplicar a Norma Higienização dos Espaços e Norma Zonas Limpas e Zonas Sujas;
- Aplicar Norma de Desinfecção de Traqueias;
- Aplicar Norma de Manuseamento e Acondicionamento de Traqueias;
- Assegurar que todo o equipamento / material / equipamento de proteção individual é adequadamente descartado ou descontaminado;
- Efetuar desinfestações com uma periodicidade definida e sempre que necessário;
- Garantir a correta triagem, acondicionamento, recolha e transporte de resíduos (de acordo com as Normas Resíduos Hospitalares);
- Assegurar a qualidade da higiene e segurança dos circuitos de acordo com as normas aprovadas (utentes, alimentação, roupas, materiais, resíduos, etc.);
- Efetuar a prevenção de acidentes por picada ou corte;
- Educação e responsabilização do utente e visitas – ensino de medidas que ajudem a minimizarem o risco de transmissão, particularmente através da correta higienização das mãos, cuidados com alimentos e roupa.



**F – Precauções adicionais para diferentes tipos de isolamento específico <sup>(17)</sup>**

**Precauções de isolamento para via aérea – partículas < 5 µm**

Patologias / agentes infecciosos: tuberculose pulmonar, laríngea ou brônquica; sarampo; varicela; *Herpes zooster* disseminado ou herpes localizado em utentes imunocomprometidos.

- Medidas a tomar:
  - Quarto individual para o utente, que deverá ser desinfetado posteriormente;
  - Utilização de máscara de alta eficiência pelos colaboradores que entrem no quarto;
  - O utente não deve sair do quarto e usar sempre máscara de proteção de alta eficiência;
  - Educação ao utente:
    - Usar lenços de papel para expetorar e tapar a boca quando tosse ou espirra;
    - Higienizar as mãos após tossir, espirrar ou assoar-se.
  - Educação às visitas:
    - Higienizar as mãos antes de entrar e de sair do quarto;
    - Colocar máscara antes de entrar no quarto;
    - Abrir a porta o menor número de vezes possível;
    - Restrição do número de visitantes.
- Resíduos – todos os resíduos com secreções respiratórias neste tipo de infeções deverão ser colocados em saco de plástico branco fechado e depois colocado em saco branco (resíduo tipo III), bem como as máscaras de proteção.

<sup>(17)</sup> Manual de desinfecção Casa Saúde Telhal - 2010



**Precauções para isolamento por gotículas – partículas > 5 µm**

Patologias/ agentes infecciosos: Vírus Sincicial Respiratório, pneumonia, tosse convulsa, difteria, rubéola, meningite bacteriana e gripe.

- Medidas a tomar:
  - Se possível quarto individual para o utente. Se não for possível, colocar em enfermaria ou quarto com outros utentes com patologia pelo mesmo agente (coorte). Se este procedimento também não for possível, colocar o utente separado por barreira física (por exemplo, cortina) a mais de um metro de outros utentes;
  - A porta pode permanecer aberta, mas em situação de pandemia de gripe deverá ficar fechada;
  - Utilização de máscara e proteção ocular pelos colaboradores se efetuarem procedimentos potencialmente geradores de salpicos de sangue, fluidos corporais, secreções ou excreções;
  - Restrição da circulação do utente, que deve usar máscara respiratória quando sai do quarto;
  - Ensino ao utente / família para o uso de medidas de precaução e à sua responsabilização na adesão.

**Precauções para isolamento de contacto**

Patologias / agentes infecciosos: em utentes com colonização/ infeção respiratória, gastrointestinal, diarreia não controlável ou cutânea provocadas por:

- *Staphylococcus aureus* (MRSA) e *Staphylococcus* coagulase-negativo resistentes à meticilina;
- *Enterococcus* resistentes à Vancomicina (EVR), aminoglicosídeos ou beta-lactâmicos;
- Bacilos entéricos *Gram* negativo resistentes a cefalosporinas de 3ª geração, aminoglicosídeos, ou quinolonas (*Klebsiella*, *Serratia*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Providencia*, *Morganella* e *Citrobacter*);



- *Pseudomonas aeruginosa* resistente à Piperacilina, Ceftazidima, Carbapenemes ou aminoglicosídeos;
- *Streptococcus pneumoniae* com elevada resistência à Penicilina;
- *Clostridium difficile*;
- Em utentes incontinentes: *Escherichia coli*, *Shigella*, vírus da hepatite A e Rotavírus;
- Em infeções cutâneas por:
  - Abscessos ou drenagens de feridas que não possam ser cobertas;
  - Difteria cutânea;
  - Vírus Herpes simplex (muco-cutâneo);
  - Impétigo;
  - Pediculose e escabiose;
  - Conjuntivite hemorrágica vírica;
  - Infeções hemorrágicas vírias (por exemplo, Ébola, Lassa, Marburgo, etc.).
- Medidas a tomar:
  - Quarto individual para o utente ou em alternativa fazer coortes de utentes;
  - Utilização de luvas de exame não estéreis quando se entra no quarto, uso de bata ou avental descartável para contacto com o utente ou contacto com superfícies ou matérias contaminados. Retirar antes de sair do quarto;
  - Higienização das mãos antes e após o contacto com o utente e quando sai do quarto (de acordo com a Norma Higienização das Mãos);
  - Restrição de movimentos do utente para fora do quarto;
  - Descontaminação, desinfecção e esterilização do equipamento e higienização ambiental adequadas;
  - Sensibilização do utente e família para o uso de medidas de precaução e na sua responsabilização à adesão.





### **Isolamento restrito**

Quando o agente é altamente virulento ou passível de ser transmitido por várias vias de transmissão (por exemplo, febres hemorrágicas, *S. aureus* resistentes à Vancomicina, etc.):

- Quarto individual se possível em serviço de isolamento;
- Máscara, luvas, bata e proteção ocular para todas as pessoas que entrem no quarto;
- Lavagem higiénica das mãos à entrada e saída do quarto;
- Eliminação de corto-perfurantes de acordo com as Normas Resíduos Hospitalares e desinfeção de todo o material clínico e roupas de acordo com as Normas Higienização de Materiais Contaminados e Gestão de Roupas;
- Restrição de acesso por visitas ou colaboradores que não os indispensáveis;
- Desinfeção diária do ambiente e desinfeção terminal após a saída do utente;
- Dentro do possível usar equipamentos e matérias descartáveis;
- Sensibilização do utente e família para o uso de medidas de precaução e na sua responsabilização à adesão.

### **Microrganismos multirresistentes**

MRSA, VRE (*Enterococcus* resistente à Vancomicina):

- Promoção da deteção precoce de casos;
- Isolar utentes infestados ou colonizados em quarto individual preferencialmente em unidade de isolamento;
- Reforçar a higienização das mãos após contacto com os utentes infestados ou colonizados e usar antisséptico de base alcoólico;
- Usar luvas e bata ou avental para contactar com o utente, materiais ou equipamentos usados no mesmo;
- Assegurar o adequado manuseamento e tratamento/ eliminação de roupas, materiais, etc.



## TABELA RESUMO

Na tabela seguinte estão resumidas as precauções a adotar e duração das mesmas por agente infeccioso (18)

Agente / Infecção	Tipo de Isolamento	Duração do tipo de isolamento As precauções básicas mantêm-se ao longo de toda a doença
Adenovírus	B, G, C	Enquanto durar a doença
Agentes Multirresistentes	B, C	Enquanto durar a doença
Aspergilose	B	----
Botulismo	B	----
Brucelose	B	----
<i>Chlamydia trachomatis</i>	B	----
Citomegalovírus (CMV)	B	----
Criptococose	B	----
Diarreia de origem infecciosa (utentes incontinentes/ uso fralda)	B, C	Enquanto durar a doença
Difteria	B, G	Até culturas negativas
<i>Staphylococcus aureus</i>		
• Cutâneo s/ drenagem	B	----
• Cutâneo c/ drenagem n/ contida	B, C	Enquanto durar a doença
• Pneumonia	B	----
• S. pele escaldada	B	----
• S. choque tóxico	B	----
<i>Streptococcus</i> grupo A		
• Cutâneo s/ drenagem	B	----
• Cutâneo c/ drenagem	B, C	Até 24 h de terapêutica
• Faringite, pneumonia	B, G	Até 24 h de terapêutica
Febre tifoide (utentes incontinentes/ uso fralda)	B, C	Até 3 coproculturas negativas após fim do tratamento
Gangrena gasosa	B	Enquanto durar a doença
Gonorreia	B	----
Gripe	B, C, G	Enquanto durar a doença
Infeções respiratórias virais de etiologia desconhecida	B, C, G	Enquanto durar a doença
Listeriose	B	----
Rinovírus	B, C	Enquanto durar a doença
Vírus de Epstein-Barr (EBV)	B	----
Vírus Respiratório Sincicial agudo	B, C	Enquanto durar a doença
Febre Q	B	----
Hepatite A (utentes incontinentes/ uso fralda)	B	1 semana
Hepatite B	B, C	----
Hepatite C	B	----
<i>Herpes simplex</i>		
• Mucocutâneo grave	B, C	Enquanto durar a doença
• Encefalite	B, C	Enquanto durar a doença
<i>Herpes zooster</i>	B	----
• Localizado	B, C	Enquanto durar a doença
• Disseminado	B, A	Até as lesões terem crosta
Lepra	B	----



Agente / Infecção	Tipo de Isolamento	Duração do tipo de isolamento <i>As precauções básicas mantêm-se ao longo de toda a doença</i>
Meningite <ul style="list-style-type: none"><li>• Asséptica</li><li>• N. meningitis</li><li>• H influenzae</li><li>• S pneumoniae</li></ul>	B B, G B, G B	---- Até 24 h de terapêutica Até 24 h de terapêutica ----
Micobactérias atípicas	B	----
Micoplasma (pneumonia)	B, G	Até 24 h de terapêutica
Parotidite epidémica (papeira)	B, G	Até 9 dias após aparecimento
Rubéola	B, G	Até 7 dias após exantema
Sarampo	B, A	Até 4 dias após aparecimento do exantema, (no imunocomprometido durante toda a doença)
Sarna	B, C	Até 24 h de terapêutica
Sífilis	B	---
Tosse Convulsa	B, G	Até 5 dias de terapêutica
Tuberculose <ul style="list-style-type: none"><li>• Pulmonar/ Laringea</li><li>• Outras</li></ul>	B, A B	Até 3 expetorações negativas, sob terapêutica e com melhoria clínica ----
Varicela	B, C, A	Até as lesões terem crosta
VIH	B	----

**B** – Precauções básicas

**A** – Precauções para transmissão por via aérea

**C** – Precauções para transmissão por contacto

**G** – Precauções para transmissão por gotículas



## 5. CONCLUSÃO

É importante que exista a consciência geral de que as IACS só podem ser prevenidas se não descuidarmos as medidas de proteção básicas e específicas, permitindo assim encurtar o longo, mas desejável caminho a percorrer, no sentido da construção de sistemas de saúde em que se prestam cuidados verdadeiramente seguros e de qualidade.

As recomendações presentes neste manual são delineadas para prevenir a transmissão de doenças infecciosas entre os utentes e os profissionais de saúde ao nível de um serviço com ambiente rico em oxigénio. As recomendações de boas práticas, a formação e informação dos profissionais são um garante da segurança e qualidade dos cuidados prestados nos serviços de saúde.

Com este manual pretendeu-se compilar de forma resumida a informação existente acerca dos cuidados a ter com materiais contaminados, as normas existentes da Comissão de Controlo de Infecção desta instituição, esperando assim estar a contribuir com normas orientadoras das boas práticas e que estas conduzam à melhoria da qualidade dos cuidados de Enfermagem prestados.




## BIBLIOGRAFIA

- DGS – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde, Fevereiro de 2008
- DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE – Recomendações para as precauções de isolamento, precauções básicas e dependentes das vias de transmissão- Programa Nacional de Controlo da Infecção. 2007
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. (2002). Prevenção de infeções adquiridas no hospital – Um guia prático, Plano Nacional de Controlo de Infecção. INSA. 2ª Edição. Lisboa
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. (2004). Recomendações para precauções de isolamento. Precauções básicas e precauções dependentes das vias de transmissão. Plano Nacional de Controlo de Infecção. INSA. Lisboa
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. (2004). Recomendações para a prevenção da infeção respiratória em utente ventilado. Plano Nacional de Controlo de Infecção. INSA. Lisboa
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. (2004). Recomendações para prevenção da infeção urinária em algalias de curta duração. INSA. Lisboa
- MACHADO, G. P. M. - Aspetos Epidemiológicos das Infeções Hospitalares. In MARTINS, M. A. – Manual de Infecção Hospitalar: Epidemiologia, Prevenção e Controlo. 2.ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2001
- Norma de Desinfecção de Materiais da CCIH – HSM
- Revista Portuguesa Saúde Pública. Volume Temático Nº 10: 27-39. 2010. ISSN 0870-9025
- THELAN, L.A; DAVIE, J.K. - Enfermagem em cuidados intensivos: diagnostico e intervenção. In: Enfermagem em nefrologia.Loures. Lusodidacta. 1993

Trabalho realizado no âmbito do 1º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, julho 2012. Orientado pelo Enf. Victor Pereira, Enf. Esp. Luís Castro e Prof. Alice Ruivo.

**Apêndice XIII**  
**Norma materiais contaminados**

	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFEÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012 Data: 02 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014

## 1. DEFINIÇÕES

**Contaminação** – Sujidade ou poluição de objetos inanimados ou material vivo com material nocivo, potencialmente infeccioso, ou outro material indesejado, que em situações clínicas é habitual ser matéria orgânica e microrganismos <sup>(1)</sup>.

**Contaminado** – Qualquer material que tenha sido utilizado num processo de tratamento ou que tenha sido exposto a uma situação clínica, deve ser considerado contaminado <sup>(1)</sup>.

**Limpeza** – É o processo que consiste na remoção da sujidade, que inclui a remoção de microrganismos nela contidos e da matéria orgânica que favorece a sobrevivência e proliferação dos mesmos <sup>(1)</sup>.

**Descontaminação** – Método pelo qual se destrói ou remove a contaminação microbiana, de modo a tornar um material ou equipamento, seguro na sua utilização.

A escolha do método de descontaminação, deve ser realizado de acordo com o tipo de risco de contaminação:

- **Alto Risco** – a probabilidade de um material/ equipamento transmitir uma infeção é alta. Exemplo: material invasivo, como instrumentos cirúrgicos, recetáculos de secreções, etc.;
- **Médio Risco** – a probabilidade de um material/ equipamento transmitir uma infeção é intermédia. Exemplo: material em contacto com pele não íntegra, as arrastadeiras e urinóis;
- **Baixo Risco** – a probabilidade de um material/ equipamento transmitir uma infeção é baixa. Exemplo: material em contacto com pele íntegra, como mobiliário, aparelhos de tensão arterial, termómetros, etc. <sup>(1)</sup>.


**Risco Biológico** – Material utilizado numa situação clínica e que se suspeite estar potencialmente contaminado com um agente patogénico <sup>(1)</sup>.

**Higienização** – Consiste na limpeza e desinfeção dos materiais utilizados <sup>(1)</sup>.

(1) DGS – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde, Fevereiro de 2008

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infeção	Pág. 1 de 14
---	--	--------------



	<b>CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFECÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014

**Desinfecção** – Processo que destrói ou inativa os microrganismos de forma vegetativa, mas que geralmente não adecta os esporos bacterianos. Pode ser química (através da utilização de desinfetantes) ou física (pela utilização de temperaturas elevadas) <sup>(1)</sup>.

**Desinfetante** – É uma substância química capaz de eliminar ou matar, por ação direta, os microrganismos indesejáveis ou de inibir o seu crescimento, de inativar os vírus ou reduzi-los para um nível não prejudicial à saúde. Exemplo: álcool etílico a 70°, detergente/ desinfetante e pastilhas desinfetantes <sup>(1)</sup>.

As soluções desinfetantes devem ser sempre utilizadas dentro do prazo de validade e em diluições recentes. Existem algumas precauções na utilização dos desinfetantes:

- Utilizar sempre equipamentos de proteção individual (luvas e roupas protetoras) no manuseamento destes produtos (de acordo com a Norma Equipamentos de Proteção Individual);
- Se a pele ou as mucosas forem atingidas por projeção do produto, lavar imediatamente com água;
- Limpar sempre o recipiente em que se diluiu ou utilizou o desinfetante;
- Respeitar o tempo de conservação da diluição utilizada;
- As embalagens das soluções desinfetantes devem permanecer fechadas, quando não estão a ser utilizadas <sup>(1)</sup>.


## 2. OBJECTIVOS

- Garantir a correta limpeza e desinfecção de materiais contaminados com substâncias orgânicas;
- Clarificar e atualizar os procedimentos inerentes;
- Responsabilizar civicamente todos os colaboradores.

(1) DGS – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde, Fevereiro de 2008

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 2 de 14
---	---	--------------



	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFEÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012 Data: 02 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014

### 3. CAMPO DE APLICAÇÃO/ DESTINATÁRIOS

Os métodos de desinfecção devem estar bem definidos para cada área e o seu cumprimento é da responsabilidade dos profissionais que trabalham em cada uma delas. Todos os elementos devem ter formação nesta área e esta "Norma de Controlo de Infecção" deve ser aplicada a:

- Todas as Valências / Sectores / Áreas do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica;
- Todos os elementos responsáveis pelo controlo de infeção (Médicos, Enfermeiros, Assistentes Operacionais).

### 4. DESCRIÇÃO


Os materiais podem ser um veículo de transmissão de microrganismos se a sua descontaminação foi inadequada. Todos os locais e materiais deve ser limpos antes de ser desinfetada. Deve ser utilizado o mesmo desinfetante para fins semelhantes, em todo o serviço. As diluições devem ser corretas e atualizadas, devem ser transportadas em recipientes limpos e devidamente rotulados. Os tempos de atuação nos locais e materiais contaminados devem ser respeitados, segundo as normas do respetivo fabricante.

Os procedimentos que a seguir se enumeram pretendem destruir ou eliminar os microrganismos indesejáveis ou reduzi-los para um nível não prejudicial para a saúde.

#### **Materiais Contaminados com Fluidos Orgânicos**

- **Arrastadeiras, urinóis, tabuleiros e taças de inox (uso comum)**
  1. Lavar com água quente e detergente / desinfetante, usando;
  2. Enxaguar com água corrente e secar com papel absorvente;
  3. Devem ser utilizados sempre no mesmo doente e devidamente identificados;

Elaborado: Enf. José Rui Ganiilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 3 de 14
--	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFEÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014

- Na utilização em diferentes doentes, devem ser mergulhados durante 30 minutos, numa diluição de pastilhas desinfetantes (diluição de uma pastilha para 5L de água) e em seguida executar o procedimento 2;
- Registar procedimentos em documento próprio.

- Bacias de higiene**

- Lavagem manual com água quente e detergente / desinfetante;
- Enxaguar com água corrente e secar com papel absorvente;



Fonte: Norma de Desinfecção de  
Materiais da CCIH – HSM


- Desinfetar, caso se utilizem em doentes diferentes, mergulhando 30 minutos numa diluição de pastilhas desinfetantes (uma pastilha para 5L de água);
- Enxaguar com água corrente, secar com papel absorvente e guardar invertidas;
- Registar procedimentos em documento próprio.

- Termómetros, máscaras faciais, camas, colchões e almofadas com cobertura impermeável**

- Lavar com água quente e detergente / desinfetante;
- Enxaguar (passar por água limpa – corrente ou em bacia);
- Secar com papel absorvente;
- Passar com álcool etílico a 70°, utilizando compressa e deixar secar ao ar;
- Registar procedimentos em documento próprio.

**Nota:** Os termómetros eletrónicos devem ser higienizados de acordo com as indicações do fabricante (limpar a ponta metálica com compressa embebida em álcool a 70°).

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 4 de 14
---	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFECÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014

- **Braçadeiras de avaliação de tensão arterial**

1. Desinfetar com desinfetante à base de peróxido de hidrogénio, com um pano ou passar com uma compressa embebida em álcool etílico a 70°, por fricção;
2. Registar procedimentos em documento próprio.

- **Copos de oxigénio (Humidificadores de O<sub>2</sub>)**

1. Mudar toda a água destilada de 24 / 24h;
2. Entre doentes:
  - ✓ Lavar com água quente e detergente/ desinfetante, utilizando um pano rosa;
  - ✓ Enxaguar com água corrente;
  - ✓ Secar com papel absorvente;
  - ✓ Passar com compressa embebida em álcool etílico a 70°;
  - ✓ Deixar secar ao ar;
  - ✓ Manter acondicionados em locais próprios;
  - ✓ Registar procedimentos em documento próprio.




**Fonte:** Norma de Desinfecção de Materiais da CCH – HSM

**Nota:** Aquando a montagem na bala de oxigénio, se não for para uso imediato, o copo de oxigénio deve ser envolvido em saco plástico transparente limpo, único para este efeito.

- **Carros de pensos**

1. Limpeza com pano embebido em água quente e detergente / desinfetante, evitando acumulações de água;
2. Secar ao ar;
3. Passar com uma compressa embebida em álcool etílico a 70°;
4. Registar procedimentos em documento próprio.

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 5 de 14
---	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFECÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014

• **Recetáculo de secreções**

1. Lavar com pano embebido em água quente e detergente / desinfetante;
2. Passar por água limpa corrente;
3. Secar com papel absorvente;
4. Passar com compressas embebidas em álcool etílico a 70º e deixar secar ao ar;
5. Guardar embalado e ao abrigo da luz e calor;
6. Registar procedimentos em documento próprio.



Fonte: Norma de Desinfecção de  
Materiais da CCIH – HSM


**Desinfecção de traqueias**

1. Utilização de luvas, avental, máscaras e abafadores de som;
2. Mergulhar as traqueias, durante 15 minutos, numa solução de 45 L de H<sub>2</sub>O e 1 L de desinfetante (Perfektan) que deve estar acondicionado ao abrigo da luz, junto ao chão, não inalar e não agitar;
3. Trocar a solução semanalmente – sexta-feira;
4. Passar por água limpa corrente;
5. Secar bem através de sistema de ar comprimido;
6. Troca de todas as traqueias anualmente - janeiro;
7. Manusear sempre com luvas;
8. Embalar, aos pares, e selar em manga de plástico;
9. Guardar ao abrigo da luz e calor e em local limpo, seco e fechado em caixa plástica com tampa;
10. Registar procedimentos em documento próprio.



Fonte: Norma de Desinfecção de  
Materiais da CCIH – HSM

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 6 de 14
---	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFECÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014


### **Áreas Contaminadas com Sangue**

1. Colocar avental de plástico e luvas descartáveis de exame não estéreis;
2. Evitar que o líquido se espalhe mais;
3. Absorver o sangue com papel absorvente;
4. Caso esteja seco, aplicar água oxigenada sobre a superfície;
5. Remover o excesso com papel absorvente e coloca-lo em saco plástico branco;
6. Lavar a superfície com água quente e detergente / desinfetante, utilizando esfregona ou pano;
7. Deixar secar ao ar;
8. Registar procedimentos em documento próprio.

### **Áreas Contaminadas com Fezes e Urina**

1. Colocar avental de plástico e luvas descartáveis de exame não estéreis;
2. No caso da urina, evitar que se espalhe mais;
3. Absorver/retirar as fezes e a urina com papel absorvente;
4. Fazer a sua descarga em saco plástico branco;
5. Lavar a superfície com água quente e detergente/ desinfetante, utilizando esfregona ou pano;
6. Deixar secar ao ar;
7. Registar procedimentos em documento próprio.

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 7 de 14
---	---	--------------


	<b>CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFECÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012 Data: 02 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014

## BIBLIOGRAFIA

- Ducei, G.; Fabry, J.; Nicolle, L. (ed.). (2002). *Prevenção de infeções adquiridas no hospital – Um guia prático*. 2ª ed. Pina, M. (trad.). Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. Lisboa
- DGS – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde, Fevereiro de 2008
- LEME MTCL. *Flashes em Controlo de Infecção*. 1ª Edição. Curitiba. Relisul. 1990
- LEVER INDUSTRIAL - Manual de Lavandaria
- LEVER INDUSTRIAL - Tecnologia em Lavagem de Roupas
- MAKI DG, ALVARADO CJ, HASSEMER CA, ZILZ MA. Relation of the inanimate hospital environment to endemic nosocomial infection. *New England J Med*. 1982, 307(25):1562-6
- Norma de Desinfecção de Materiais da CCIH – HSM
- Programa Nacional de Prevenção e Controlo da IACS – DGS – FEV2008
- WILSON, J. – *Controlo de Infecção na Prática Clínica*. 2.ª Edição. Loures: Lusociência
- 2.º Ciclo de conferências em Controlo de Infecção e Saúde, 25 e 26 de Outubro, ESS/IPS, Setúbal, 2010

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 8 de 14
---	---	--------------



	<b>CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFECÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014

## APENDICE


### Monitorização para aplicação da norma de Desinfecção, Manuseamento e Acondicionamento das traqueias

Unidade / Serviço: Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

No decorrer da monitorização, a folha de registo deverá ser preenchida, colocando um X num dos quadrados, de acordo com o que se verificar:

Item	Parâmetro a Avaliar	Observável	Não Observável
1	O acondicionamento do desinfetante é realizado de acordo com as indicações do fabricante (Não agitar, ao abrigo da luz, junto ao chão, não inalar)		
2	Durante a desinfecção das traqueias, os assistentes operacionais utilizam os EPI's adequados ao procedimento (luvas, avental, máscaras e abafadores de som).		
3	A solução é realizada numa concentração de 45 L de H <sub>2</sub> O e 1 L de desinfetante (Perfektan) - (ver folha de registo).		
4	Durante o manuseamento e acondicionamento das traqueias, os colaboradores utilizam luvas durante os procedimentos.		
5	As traqueias são imersas durante 15 minutos na solução.		
6	Passar por água limpa corrente		
7	Durante a secagem das traqueias os Assistentes Operacionais utilizam abafadores de som.		
8	Secar bem através de sistema de ar comprimido		
9	As traqueias são embaladas e seladas em manga de plástico em pares.		

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 9 de 14
---	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFECÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014

Item	Parâmetro a Avaliar	Observável	Não Observável
10	As traqueias são colocadas em local limpo, seco e fechado (caixa plástica com tampa).		
11	Durante o acondicionamento as traqueias ficam protegidas da luz e do calor.		
12	A solução é trocada todas as semanas – sexta-feira (Folha rubricada).		
13	As traqueias são substituídas anualmente – janeiro (Folha rubricada).		


**Observações:**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_


Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 10 de 14
---	---	---------------



	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFEÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014

## ANEXOS


### 1 – Listagem de pano


Nome	Imagem	Utilização
Panos		<b>Desinfecção e Limpeza de Zonas Contaminadas:</b> Arrastadeiras, urinóis, tabuleiros e taças de inox (uso comum). Braçadeiras de avaliação de Tensão Arterial. Carro de pensos. Recetáculo de secreções. Áreas contaminadas com sangue. Áreas contaminadas com fezes e/ou urina.

### 2 – Listagem de baldes e esfregonas


Nome	Imagem	Utilização
Balde simples		<b>Limpeza do chão:</b> Áreas contaminadas com sangue. Áreas contaminadas com fezes e/ou urina.
Esfregona de balde simples		Lavar muito bem com água abundante antes da primeira utilização. Guardar sempre limpa. Utilizar com o resto dos complementos Vileda Profissional (balde com espremedor, cabo de esfregona, etc.) para um correto rendimento. <b>Uso exclusivo com balde simples.</b>

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 11 de 14
---	---	---------------


	<b>CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFECÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014

Nome	Imagem	Utilização
Cabos de esfregona de balde simples		<p>Para serem utilizados apenas com as esfregonas Vileda devido ao sistema de encaixe – monoclick</p> <p>Áreas contaminadas com sangue.</p> <p>Áreas contaminadas com fezes e/ou urina.</p>



### 3 – Listagem de detergentes / desinfetantes

Categoria	Imagem	Propriedades/ Diluição	Utilização
Detergente/ desinfetante	<p>Suma Bac D10</p> 	<p>Detergente desinfetante líquido concentrado que limpa e desinfeta todas as superfícies de uma só vez. O produto pode ser usado em todas as superfícies em contacto com alimentos.</p> <p>A combinação de Quaternários de Amónio, sequestrantes e um agente tampão, tornam este produto muito eficaz contra uma vasta gama de microrganismos, em todos os tipos de água.</p>	<p><b>Desinfecção e Limpeza:</b></p> <p>Arrastadeiras, urinóis, tabuleiros e taças de inox (uso comum).</p> <p>Bacias de higiene.</p> <p>Termómetros, mascaras faciais, camas, colchões e almofadas com cobertura impermeável.</p> <p>Copos de oxigénio.</p> <p>Carro de pensos.</p> <p>Recetáculo de secreções.</p> <p>Áreas contaminadas com sangue.</p> <p>Áreas contaminadas com fezes e/ou urina.</p>


Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 12 de 14
---	---	---------------

	<b>CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA DE CONTROLO DE INFECÇÃO</b>
<b>Materiais Contaminados</b>		Versão: 01.2012
		Data: 02 / 07 / 2012
		A rever em: Julho / 2014

## 5 – Listagem de desinfetantes

Categoria	Imagem	Propriedades/ Diluição	Utilização
Desinfetante à base de peróxido de hidrogénio	<p>JD Oxivir Spray</p> 	<p>Detergente / desinfetante líquido, pronto a usar, à base de oxigénio, para limpeza e desinfecção de todas as superfícies duras resistentes à água.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Formulação ácida à base de peróxido de hidrogénio</li> <li>– Eficaz contra largo espectro de microrganismos</li> <li>– Produto de limpeza efetivo</li> <li>– Sem perfume</li> <li>– Baseado numa tecnologia patenteada – aceleração de peróxido de hidrogénio</li> </ul>	<p><b>Desinfecção e Limpeza:</b></p> <p>Braçadeiras de avaliação de tensão arterial.</p>
Pastilhas desinfetantes	<p>Suma Tab D4</p> 	<p>Pastilha concentrada muito eficaz para a desinfecção de todas as superfícies, quer estejam ou não em contacto com alimentos.</p> <p>O produto é uma pastilha de cloro estabilizado, facilmente solúvel em água e muito eficaz como desinfetante face a uma vasta gama de microrganismos, em todos os tipos de água..</p> <p>Contém um agente libertador de cloro que o torna também muito eficaz na desinfecção de alguns vegetais.</p> <p><b>Diluição – 1 pastilha por 5litros de água.</b></p>	<p><b>Desinfecção por imersão:</b></p> <p>Arrastadeiras, urinóis, tabuleiros e taças de inox (uso comum).</p> <p>Bacias de higiene.</p>
Desinfetante	<p>Perfektan Endo</p>	<p>É um poderoso aldeído livre para desinfecção e limpeza de materiais por imersão.</p> <p>Perfektan Endo é multi resistente a Staphylococcus aureus, tuberculocida, fungicida, inativado do vírus HBV / HIV / HCV e esporicida</p>	<p><b>Desinfecção por imersão:</b></p> <p>Traqueias corrugadas</p>

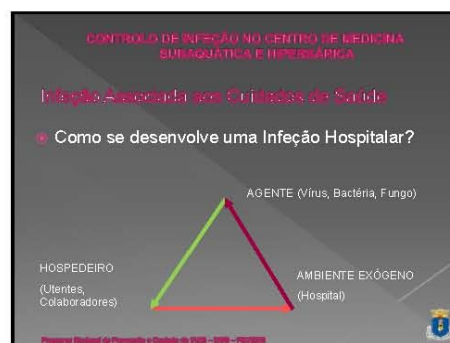
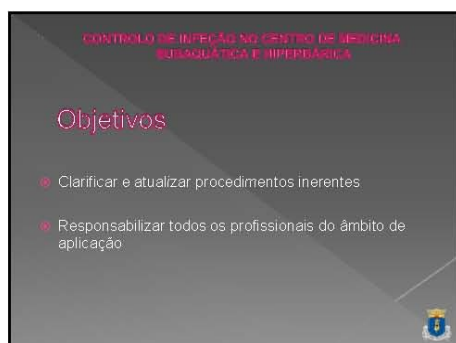
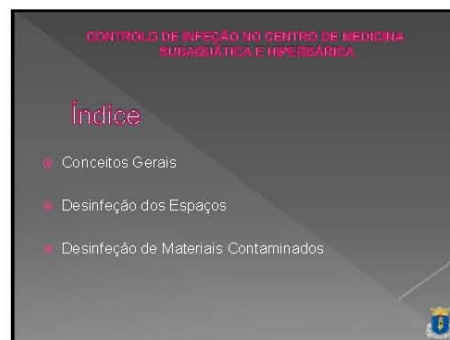
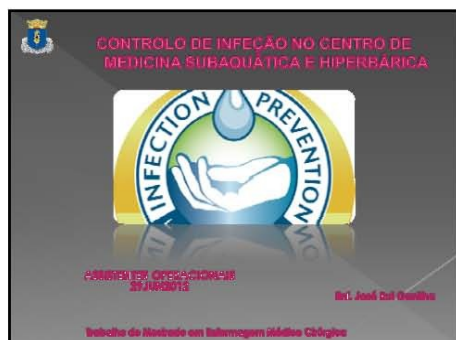
Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luis Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 13 de 14
---	---	---------------

 <p><b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b></p>	<p><b>NORMA DE CONTROLO DE INFEÇÃO</b></p>
<p><b>Materiais Contaminados</b></p>	<p>Versão: 01.2012</p>
	<p>Data: 02 / 07 / 2012</p>
	<p>A rever em: Julho / 2014</p>

Categoria	Imagem	Propriedades/ Diluição	Utilização
			
<p>Álcool a 70°</p>		<p>Desinfetante volátil composto Etanol (Álcool Etilico) 70% vol. parcialmente desnaturado.</p>	<p><b>Desinfecção:</b></p> <p>Termómetros, máscaras faciais, camas, colchões e almofadas com cobertura impermeável.</p> <p>Braçadeiras de avaliação de Tensão Arterial.</p> <p>Copos de oxigénio.</p> <p>Carro de pensos.</p> <p>Recetáculo de secreções.</p>
<p>Água Oxigenada</p>		<p>Desinfetante germicida composto por água e peróxido de hidrogénio.</p>	<p><b>Lavagem por desencrostação:</b></p> <p>Áreas contaminadas com sangue.</p>

<p>Elaborado:</p> <p>Enf. José Rui Ganilha</p> <p>Enf. Esp. Luis Castro</p> <p>Prof. Alice Ruivo</p>	<p>Aprovado:</p> <p>Comissão de Controlo de Infecção</p>	<p>Pág. 14 de 14</p>
--	--	----------------------

**Apêndice XIV**  
**Diapositivos sessão formação**



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTÉRMICA

## Limpeza

- O que é limpar?
- É a remoção da sujidade através da ação mecânica. Os agentes utilizados são a água e o detergente
- Como é realizado?
- Processo que consiste na remoção da sujidade, que inclui a remoção de microrganismos nela contidos e da matéria orgânica que favorece a sobrevivência e proliferação dos mesmos

Manual de Controlo de Infecção do CCMH – 1998

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTÉRMICA

## Limpeza

- O que é um detergente?
- É uma substância que possui diversas propriedades:
  - Emulsionante: capacidade de se misturar e aderir ao óleo / gordura
  - Adstringente: é áspero / ácido
  - Desincrustante: capacidade de remover a sujidade incrustada (aderente)
- O conjunto destas propriedades aliadas à água, nas quantidades recomendadas, faz com que este seja suficiente para limpar a sujidade

Manual de Controlo de Infecção do CCMH – 1998

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTÉRMICA

## Limpeza

- Que cuidados ter na utilização dos detergentes?
- Devem ser guardados em local próprio
- Todas as embalagens devem estar rotuladas
- Devem estar devidamente fechados
- Devem ser utilizados apenas nas diluições recomendadas
- Devem ser preparados na altura da utilização
- Não devem ser armazenados em soluções diluídas
- Devem ser guardados nas embalagens de origem

Manual de Controlo de Infecção do CCMH – 1998

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTÉRMICA

## Desinfecção

- O que é a desinfecção?
- É o processo que destrói ou inativa os microrganismos de forma vegetativa, mas que geralmente não afeta os esporos bacterianos. Pode ser química (através da utilização de desinfetantes) ou física (pela utilização de temperaturas elevadas)

Manual de Controlo de Infecção do CCMH – 1998

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTÉRMICA

## Desinfecção

- O que é um desinfetante?
- É uma substância química capaz de eliminar ou matar, por ação direta, os microrganismos indesejáveis, de inativar os vírus ou reduzi-los para um nível não prejudicial à saúde e destrói os microrganismos patogénicos e / ou inibe o seu crescimento

Manual de Controlo de Infecção do CCMH – 1998

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTÉRMICA

## Desinfecção

- Devemos ter em conta que
- A desinfecção não substitui a limpeza. A sujidade impede o efeito dos desinfetantes
- O desinfetante pode perder o efeito se misturado com detergente e provocar a libertação de gases nocivos

Manual de Controlo de Infecção do CCMH – 1998

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

## Desinfeção

- Devemos ter em conta que:
  - Alguns materiais são incompatíveis com os desinfetantes (por ex. plásticos, esponjas, etc.)
  - As diluições devem ser efetuadas segundo as recomendações dos fabricantes
  - Para que o desinfetante exerça ação, deve ser respeitado o tempo de contato
  - Os recipientes devem encontrar-se devidamente fechados

Manual de Desinfeção da Unidade da COVID-19

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

## Materiais a Utilizar

- Panos
- Baldes
- Esfregonas
- Mopas
- Detergente
- Detergente / Desinfetante
- Desinfetante

A utilização dos detergentes e desinfetantes na higienização dos espaços deve seguir as indicações do fabricante, respeitando as diluições recomendadas

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

## Desinfeção dos Espaços

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

## Corredores

- Produtos utilizados:
  - Chão: detergente
  - Corrimão: detergente / desinfetante
  - Vidros: detergente Vidros
  - Paredes: desinfetantes

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

## Corredores

- Procedimento:
  - Usar avental plástico e luvas descartáveis
  - Deve limpar-se do mais limpo para o mais sujo
  - Deve limpar-se 1x dia e / ou quando necessário

CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

## Corredores

- Limpar o corrimão com pano, utilizando o detergente / desinfetante
- Passar a mopa no chão para retirar lixo
- Lavar o chão com esfregona, água quente e detergente, de acordo com a diluição recomendada



### Corredores

- Vidros, janelas e estores devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e pano
- Parapeitos das janelas devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e esponja



### Corredores

- Limpar as paredes, com o pano, **1x de 2 em 2 meses** até 2m de altura, utilizando pastilhas desinfetantes, de acordo com a diluição recomendada
- Limpar armações das lâmpadas, estando estas desligadas, **1x de 2 em 2 meses**, com pano humedecido em água morna



### Corredores

- Limpar tetos e paredes, com o pano, **2x ano**, utilizando pastilhas desinfetante, de acordo com a diluição recomendada



### Sala de Estar

- Produtos utilizados:
  - Chão: detergente
  - Mobiliário: spray para móveis
  - Sofás, Cadeiras e Vidros: detergente
  - Baldes do lixo: detergente / desinfetante
  - Paredes: pastilhas desinfetantes



### Sala de Estar

- Procedimento:
  - Usar avental plástico e luvas descartáveis
  - Deve limpar-se do mais limpo para o mais sujo
  - Deve limpar-se **1x dia** e/ ou quando necessário



### Sala de Estar

- Limpar o mobiliário (quadros, armários, etc.) com um pano do pó, utilizando o spray para móveis
- Limpar os sofás e cadeiras (quando laváveis) com pano e detergente
- Remover os sacos do lixo
- Lavar os baldes do lixo **1x semana** e / ou sempre que necessário com pano e detergente / desinfetante, de acordo com a diluição recomendada



### Sala de Estar

- Passar a mopa no chão para retirar lixo
- Lavar o chão com esfregona, água quente e detergente, de acordo com a diluição recomendada
- Vidros, janelas e estores devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e pano



### Sala de Estar

- Parapeitos das janelas devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e esponja
- Limpar as paredes, com o pano, **1x de 2 em 2 meses** até 2m de altura, utilizando pastilhas desinfetantes, de acordo com a diluição recomendada



### Sala de Estar

- Limpar armações das lâmpadas, estando estas desligadas, **1x de 2 em 2 meses**, com pano humedecido em água morna
- Limpar tetos e paredes, com o pano, **2x ano**, utilizando pastilhas desinfetantes, de acordo com a diluição recomendada



### Gabinets Técnicos

- Produtos utilizados:
  - Chão: detergente (Sala de Tratamento: detergente / desinfetante)
  - Mobiliário: spray para móveis (Sala de Tratamento: detergente / desinfetante para móveis)
  - Sofás, Cadeiras e Vidros: detergente
  - Baldes do lixo: detergente / desinfetante
  - Paredes: pastilhas desinfetantes



### Gabinets Técnicos

- Procedimento:
  - Usar avental plástico e luvas descartáveis
  - Deve limpar-se do mais limpo para o mais sujo
  - Deve limpar-se **1x semana** e / ou quando necessário
  - Deve limpar-se **1x dia** e / ou quando necessário



### Gabinets Técnicos

- Limpar o mobiliário (armários, dossiers, quadros, etc.) com um pano do pó, utilizando o Spray para móveis
- Limpar os sofás e cadeiras (quando laváveis) com pano e detergente



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

### Gabinetes Técnicos

- Remover os sacos do lixo
- Lavar os baldes do lixo **1x semana** e / ou sempre que necessário com pano e detergente / desinfetante, de acordo com a diluição recomendada
- Passar a mopa no chão para retirar lixo



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

### Gabinetes Técnicos

- Lavar o chão com esfregona, água quente e detergente, de acordo com a diluição recomendada
- Quando coincidir com Sala de Tratamento, o chão deve ser lavado com outra esfregona, água quente e detergente / desinfetante, de acordo com a diluição recomendada



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

### Gabinetes Técnicos

- Limpar paredes com o pano, **1x de 2 em 2 meses** até 2m de altura, utilizando pastilhas desinfetantes, de acordo com a diluição recomendada
- Vidros, janelas e estores devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e pano



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

### Gabinetes Técnicos

- Parapeitos das janelas devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e esponja
- Limpar armações das lâmpadas, estando estas desligadas, **1x de 2 em 2 meses**, com pano humedecido em água morna



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

### Gabinetes Técnicos

- Limpar tetos e paredes, com o pano, **2x ano**, utilizando pastilhas desinfetante, de acordo com a diluição recomendada



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

### Sala Roupa Suja


- Produtos utilizados:
  - Chão: detergente
  - Mobiliário: spray para móveis
  - Vidros: detergente
  - Baldes do lixo: detergente / desinfetante
  - Paredes: pastilhas desinfetantes



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Sala Roupa Suja

- ❖ Procedimento:
  - ❖ Usar avental plástico e luvas descartáveis
  - ❖ Deve limpar-se do mais limpo para o mais sujo
- ❖ Esta área deve ser limpa **1x semana** e / ou quando necessário



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Sala Roupa Suja

- ❖ Limpar o pó do mobiliário com um pano do pó e spray para móveis
- ❖ Remover os sacos do lixo
- ❖ Lavar os baldes do lixo com pano e detergente / desinfetante, de acordo com a diluição recomendada
- ❖ Passar a mopa no chão para retirar o lixo



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Sala Roupa Limpa

- ❖ Lavar o chão com esfregona, água quente e detergente, de acordo com a diluição recomendada
- ❖ Deixar secar o chão antes de colocar a roupa
- ❖ Vidros, janelas e estores devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e pano



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Sala Roupa Limpa

- ❖ Parapeitos das janelas devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e esponja
- ❖ Limpar armações das lâmpadas, estando estas desligadas, **1x de 2 em 2 meses**, com pano humedecido em água morna



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Sala Roupa Limpa

- ❖ Limpar tetos e paredes, com o pano, **2x ano**, utilizando pastilhas desinfetantes, de acordo com a diluição recomendada



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Zona de Sujos

- ❖ Produtos utilizados:
  - ❖ Chão e baldes do lixo: detergente / desinfetante
  - ❖ Mobiliário: spray para móveis
  - ❖ Vidros: detergente
  - ❖ Paredes: pastilhas desinfetantes



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Zona de Sujos


- ❖ Procedimento:
  - ❑ Usar avental plástico e luvas descartáveis
  - ❑ Deve limpar-se do mais limpo para o mais sujo
  - ❑ Esta área deve ser limpa **diariamente** e / ou quando necessário



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Zona de Sujos


- ❖ Limpar o pó do mobiliário com um pano do pó e spray para móveis
- ❖ Remover os sacos do lixo
- ❖ Lavar os baldes do lixo com pano e detergente / desinfetante, de acordo com a diluição recomendada
- ❖ Passar a mopa no chão para retirar o lixo



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Zona de Sujos


- ❖ Lavar o chão com esfregona, água quente e detergente / desinfetante, de acordo com a diluição recomendada
- ❖ Vidros, janelas e estores devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e pano



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Zona de Sujos


- ❖ Parapeitos das janelas devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e esponja
- ❖ Limpar armações das lâmpadas, estando estas desligadas, **1x de 2 em 2 meses**, com pano humedecido em água morna



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Casas de Banho

- ❖ Produtos utilizados:
  - ❑ Chão: detergente / desinfetante
  - ❑ Espelho, Canos e Vidros: detergente
  - ❑ Cadeiras de banho: detergente / desinfetante
  - ❑ Lavatório, Sanita / Urinol e Azulejos: detergente / desinfetante
  - ❑ Sanita/ Urinol (interior): detergente
  - ❑ Baldes do lixo: detergente / desinfetante
  - ❑ Paredes: pastilhas desinfetantes



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERTENSÃO

### Casas de Banho

- ❖ Procedimento:
  - ❑ Usar avental plástico e luvas descartáveis
  - ❑ Deve-se limpar do mais limpo para o mais sujo
  - ❑ Esta área deve ser limpa **2x dia** e / ou quando necessário



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

**Lavatório:**

- Lavar com água quente e detergente / desinfetante as torneiras e o lavatório. Utilizar o pano e realizar a limpeza de fora para dentro
- Enxaguar com água quente



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

**Poliban:**

- Lavar com água quente e detergente / desinfetante, utilizando o pano
- Passar água quente entre cada banho para retirar espuma
- Retirar o excesso de água com o rodo



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

**Sanita/ Urinol:**

- Iniciar a lavagem pelo interior da sanita com escovilhão e água. Aplicar detergente. Despejar o autoclismo 10 minutos depois
- Lavar posteriormente a parte externa com uma esponja e detergente / desinfetante




CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

**Sanita/ Urinol:**

- Colocar uma pastilha desinfetante na sanita / urinol, **1x de 15 em 15 dias**, deixando atuar durante 30 minutos e, em seguida, descarregar o autoclismo
- **Nota:** Não esquecer de limpar os manipuladores do autoclismo e da porta **2x dia**. Utilizar pano e detergente / desinfetante



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

**Cadeira de Banho / Maca Banheira:**

- Lavar a cadeira de banho com pano, água quente e detergente / desinfetante, sempre após cada utilização




CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

**Chão:**

- Passar com o rodo para retirar a água em excesso
- Lavar o chão com esfregona, água quente e detergente / desinfetante, de acordo com a diluição recomendada





CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

Outras áreas:

- Remover os sacos do lixo
- Lavar os baldes do lixo com pano e detergente / desinfetante, de acordo com a diluição recomendada
- Limpar os espelhos com pano e detergente
- Limpar os azulejos com pano utilizando água quente e detergente / desinfetante




CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

Outras áreas:

- Vidros, janelas e estores devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e pano
- Parapeitos das janelas devem ser lavados **1x mês** e / ou sempre que necessário. Lavar com água e pano para retirar o pó. Em seguida limpar com o detergente e esponja



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

Outras áreas:

- Limpar os canos externos **1x mês** e / ou sempre que necessário, com pano e detergente
- Limpar armações das lâmpadas, estando estas desligadas, **1x de 2 em 2 meses**, com pano humedecido em água morna




CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Casas de Banho

Outras áreas:

- Limpar tetos e paredes, com o pano, **2x ano**, utilizando pastilhas desinfetantes, de acordo com a diluição recomendada



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO


## Desinfecção de Materiais Contaminados



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUATICA E HIPERTENSÃO

## Objetivos

- Garantir a correta limpeza e desinfecção de materiais contaminados com substâncias orgânicas
- Clarificar e atualizar os procedimentos inerentes
- Responsabilizar civicamente todos os profissionais



### Precauções com os desinfetantes

- Utilizar sempre Equipamentos de Proteção Individual – EPI (luvas e avental) no manuseamento destes produtos
- Se a pele ou as mucosas forem atingidas por projeção do produto, lavar imediatamente com água
- Limpar sempre o recipiente em que se diluiu ou utilizou o desinfetante



### Precauções com os desinfetantes

- Respeitar o tempo de conservação da diluição utilizada, colocando a data de início de utilização
- As embalagens das soluções desinfetantes devem permanecer fechadas, quando não estão a ser utilizadas
- Registrar a data de abertura dos desinfetantes



### Traqueias



- Utilização de EPI (luvas, avental, máscara e abafadores de som)
- Mergulhar as traqueias, durante 15 minutos, numa solução de 45 L de H<sub>2</sub>O e 1 L de desinfetante – Perfektan
- Troca da solução semanalmente
- Enxaguar com água corrente
- Secar bem, através de sistema de ar comprimido



### Traqueias



- Substituição de todas as traqueias anualmente
- Embalar e selar em manga de plástico
- Proceder ao seu isolamento em local apropriado
- Utilizar luvas no seu manuseamento
- Supervisão elemento equipa de saúde - Enfermeiro



### Amplificadores, uríndes, tubulários e tapas de inox (pacientes)



- No mesmo utente:
  - Lavar com água quente e detergente / desinfetante, usando o pano;
  - Enxaguar com água corrente e secar com papel absorvente;
  - Devem ser utilizados sempre no mesmo doente e devidamente identificados.



### Amplificadores, uríndes, tubulários e tapas de inox (pacientes)



- Em diferentes utentes:
  - Lavar com água quente e detergente / desinfetante, com um pano
  - Mergulhar durante 30 minutos numa diluição correta de pastilhas desinfetantes
  - Enxaguar com água corrente e secar com papel absorvente





CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA  
SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

**Termómetros, máquinas de colóquio e anelastos,  
válvulas e alimofedras impermeáveis**

- ❖ Lavar com água quente e detergente / desinfetante, com um pano
- ❖ Enxaguar (passar por água limpa – corrente ou em bacia)
- ❖ Secar com papel absorvente
- ❖ Passar com álcool etílico a 70º, utilizando compressas e deixar secar ao ar



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA  
SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

**Termómetros, máquinas de colóquio e anelastos,  
válvulas e alimofedras impermeáveis**

- ❖ **Nota:** os termómetros eletrónicos devem ser higienizados de acordo com as indicações do fabricante
- ❖ Limpar a ponta metálica com compressa embebida em álcool a 70º



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA  
SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

**Braçadeiras de avaliação  
da tensão arterial**

- ❖ Limpar com detergente / desinfetante e um pano
- ❖ Passar com compressa embebida em álcool etílico a 70º, por fricção



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA  
SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

**Copos de oxigénio (Humidificadores de O<sub>2</sub>)**

- ❖ Mudar toda a água destilada de 24 / 24h
- ❖ Entre utentes:
  - ❖ Lavar com água quente e detergente / desinfetante, utilizando um pano
  - ❖ Enxaguar com água corrente
  - ❖ Secar com papel de absorvente



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA  
SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

**Copos de oxigénio (Humidificadores de O<sub>2</sub>)**

- ❖ Entre utentes:
  - ❖ Passar com compressa embebida em álcool etílico a 70º. Deixar secar ao ar
  - ❖ Manter acondicionados em locais próprios

Aquando a montagem na bala de oxigénio, se não for para uso imediato, o copo de oxigénio deve ser envolvido em saco plástico transparente limpo único para este efeito



CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA  
SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

**Carros de Pensos**

- ❖ Limpeza com pano embebido em água quente e detergente / desinfetante evitando acumulações de água
- ❖ Secar ao ar
- ❖ Passar com compressas embebidas em álcool etílico a 70º



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERSÁLICA

## Recetáculo de Secreções

- ❖ Lavar com pano embebido em água quente e detergente / desinfetante
- ❖ Passar por água limpa corrente
- ❖ Secar com papel absorvente
- ❖ Passar com compressas embebidas em álcool etílico a 70º e deixar secar ao ar
- ❖ Guardar embalado e ao abrigo da luz e calor




CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERSÁLICA


## Notas finais



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERSÁLICA

## Síntese

- ❖ No serviço a roupa suja deverá ser separada segundo: toalhas de banho e de rosto; roupa de cama; roupa pessoal e panos de limpeza
- ❖ As esfregonas e outros panos utilizados na higienização devem ser enviados para lavar em dias específicos



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERSÁLICA

## Síntese

- ❖ Todo o material contaminado com fluidos orgânicos deverá ser enviado em saco de plástico branco identificando o tipo de fluido
- ❖ É da responsabilidade de cada Serviço assegurar os seus níveis de stock das roupas, segundo as suas necessidades



CONTROLE DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAGUÁTICA E HIPERSÁLICA

## Bibliografia

- ❖ DGS – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde, Fevereiro de 2008
- ❖ LEME MCL. Fiebre em Controlo de Infecção. 1ª Edição. Curitiba. Reilus. 1990
- ❖ LEVER INDUSTRIAL – Manual de Lavandaria
- ❖ LEVER INDUSTRIAL – Tecnologia em Lavagem de Roupas
- ❖ MAKI DO, ALVARADO CJ, HASSEMER CA, ZILZ MA. Relation of the inanimate hospital environment to endemic nosocomial infection. NewEngland J Med. 1982; 307(25):1552-6
- ❖ Normas de Desinfeção de Materiais da CCIH – HSM
- ❖ Programa Nacional de Prevenção e Controlo da IACS – DGS – FEV 2008
- ❖ WILSON, J. – Controlo de Infecção na Prática Clínica. 2ª Edição. Loures: Lusodência
- ❖ 2.º Ciclo de conferências em Controlo de Infecção e Saúde, 25 e 26 de Outubro, ESSAPS, Setúbal, 2010



**Apêndice XV**  
**Plano sessão**



## CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

<b>CURSO:</b>		INFEÇÃO ASSOCIADA AOS CUIDADOS DE SAÚDE		
<b>Módulo</b>		Controlo de Infecção do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica		
<b>Tema Sessão</b>		Desinfecção dos Espaços e Desinfecção de Materiais Contaminados		
<b>Formador</b>	Enf. José Rui Ganiha	<b>Data</b>	29/Jun/2012	
<b>Destinatários</b>	Assistentes Operacionais	<b>Duração</b>	1 Hora	
<b>Pré-requisitos</b>	Curso Auxiliar Ação Médica	<b>Local</b>	Serviço	
<b>Objetivo Geral</b>		Dotar os destinatários de conhecimentos acerca das temáticas do controlo de infeção e a importância de procedimentos uniformizados		
<b>Objetivos Específicos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Clarificar e atualizar procedimentos inerentes</li> <li>Responsabilizar todos os profissionais do âmbito de aplicação</li> </ul>		
<b>Tema/Conteúdo</b>		<b>Método Pedagógico</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tempo</b>
<b>Introdução</b>	Apresentação do formador Apresentação do tema Objetivos	Apresentação do formador ao grupo Interrogativo / Expositivo	Slide PowerPoint	5 minutos
<b>Desenvolvimento</b>	Infeção Hospitalar Classificação dos materiais Definição de Limpeza e Desinfecção Procedimentos de Desinfecção por espaços Precauções com os desinfetantes Desinfecção de materiais contaminados	Expositivo	Slide PowerPoint	45 minutos
<b>Conclusão</b>	Síntese Esclarecimento de dúvidas Aplicação de questionários Avaliação da sessão Encerramento	Expositivo / Descritivo	Slide PowerPoint Questionários	10 minutos
<b>Observações:</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> Rubrica do Formador;  _____ </div>				

**Apêndice XVI**  
**Divulgação da ação formação**



**CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE  
MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA**



## **Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica**

### **AÇÃO DE FORMAÇÃO**

**Desinfecção dos espaços e**  
**Desinfecção de material contaminado**

**Local:** Serviço  
**Data:** 29 de Junho de 2012  
**Hora:** 10:00 horas  
**Duração:** 60 minutos  
**Formador:** Enf. José Rui Ganilha

**22 / JUNHO / 2012**

**Apêndice XVII**  
**Questionário de avaliação da ação formativa**



## **Questionário de Avaliação da Sessão**

**29 de JUNHO de 2012**

Nas seguintes questões classifique a sua resposta de acordo com a seguinte escala:

- 1 - Muito Fraco**
- 2 - Fraco**
- 3 - Razoável**
- 4 - Bom**
- 5 - Muito Bom**

1. Relativamente à apresentação dos slides em formato PowerPoint, como considerou a:

- Visibilidade

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- Qualidade do suporte escrito

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- Clareza da informação transmitida

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- Qualidade da informação transmitida

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Relativamente à apresentação oral e transmissão de informação, como considerou o:

- Encadeamento da informação

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- Compreensão da informação transmitida

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- Utilidade da informação transmitida

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---







## CONTROLO DE INFECÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

3. Relativamente ao esclarecimento de dúvidas e outras questões apresentadas, como considerou:

- Tempo para colocação de questões

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- Sentiu-se à vontade para colocar questões

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- Grau de esclarecimento

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. Comentários / sugestões:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Nome (**facultativo**): \_\_\_\_\_




**Apêndice XVIII**  
**Cronograma de atividades – PAC**

### Cronograma do Projeto (PAC)

Atividades	Março (15)		Abril				Maio				Junho				Julho (19)	
	1. <sup>a</sup> Sem	2. <sup>a</sup> Sem	3. <sup>a</sup> Sem	4. <sup>a</sup> Sem	5. <sup>a</sup> Sem	6. <sup>a</sup> Sem	7. <sup>a</sup> Sem	8. <sup>a</sup> Sem	9. <sup>a</sup> Sem	10. <sup>a</sup> Sem	11. <sup>a</sup> Sem	12. <sup>a</sup> Sem	13. <sup>a</sup> Sem	14. <sup>a</sup> Sem	15. <sup>a</sup> Sem	16. <sup>a</sup> Sem
Pesquisa bibliográfica																
Estágio Serviço Urgência - Triagem (HFF)																
Estágio Unidade Cuidados Intensivos Polivalente																
Estágio na Urgência do Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E.																
Pesquisa sobre procedimentos, normas e diretivas para transferência de utentes																
Elaboração provisória da norma de boas práticas																
Distribuição e recolha de sugestões para elaboração da norma de boas práticas																
Elaboração final das normas de qualidade																
Aprovação da norma pelo Orientador e Professor																
Divulgação da Norma de boas práticas para transferência de pessoa em situação crítica																
Estágio no Comando Operações Distrital (CODIS)																
Compreensão do Plano de Emergência do CHLC																
Compreensão do Plano de Emergência do Hospital da Marinha																
Atualização Dossier de Atuação em Situações de Emergência e Catástrofe do CSMH																
Divulgação da planta e sinalética a todos os elementos do CSMH																

**Apêndice XIX**

**Norma de boas práticas transferência utente em situação  
crítica para ambiente hiperbárico**

	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA TRANSFERÊNCIA DE PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b>
<b>Ambiente Hiperbárico</b>		Versão: 01.2012 Data: 05 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014

## 1. INTRODUÇÃO

Norma é uma forma acordada, repetível de se fazer algo. É um documento que contém especificações técnicas e critérios precisos desenvolvidos para serem utilizados consistentemente como uma regra, diretriz, ou definição. As normas pretendem ser uma aspiração – um resumo de boas e melhores práticas em vez de uma prática geral (Internet, 2012).

As normas são elaboradas a partir de um conjunto de experiência e conhecimento de todas as partes interessadas tais como os profissionais saúde (médicos e enfermeiros), os utentes e família que envolvem todo o processo ou o serviço em particular. A utilização duma norma na transferência permite, por um lado simplificar todo o processo e por outro aumentar a confiança e efetividade dos todos os procedimentos realizados. Assim, este documento tem como:

### OBJECTIVOS:

- Clarificar e atualizar os procedimentos inerentes;
- Proporcionar aos utentes em estado crítico a continuação de uma boa assistência durante o tratamento com Oxigenoterapia Hiperbárica;
- Responsabilizar civicamente todos os colaboradores.

## 2. DEFINIÇÕES


A saúde e bem-estar podem ser definidos como um processo de interação entre o Homem e o meio ambiente numa relação de equilíbrio.

A Oxigenoterapia Hiperbárica é uma forma de terapêutica que por ser administrada em ambiente hiperbárico, que provoca alterações anátomo-fisiológicas nos seres vivos, para as quais se torna necessário fazer um ensino adequado ao utente, para que este possa ultrapassar as dificuldades que possam surgir. Assim, importa ter presente alguns dos conceitos seguintes:

### Oxigenoterapia Hiperbárica

Segundo ROQUE (2001), a oxigenoterapia hiperbárica (HBO) é uma forma de administração de O<sub>2</sub> a 100% por via respiratória, a pressões normalmente 2 a 3 vezes superiores à pressão atmosférica ao nível do mar. Daqui podem resultar tensões arteriais de O<sub>2</sub> superiores a 2000 mm

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luís Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 1 de 10
---	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA TRANSFERÊNCIA DE PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b>
<b>Ambiente Hiperbárico</b>		Versão: 01.2012 Data: 05 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014

Hg e tensões de O<sub>2</sub> a nível tecidual de quase 400 mm Hg. Estas doses de O<sub>2</sub> originam repercussões a nível bioquímico, celular e fisiológico, com utilidade no tratamento de várias doenças.

#### Câmaras Hiperbáricas

São “compartimentos” pressurizados com ar comprimido e comportam simultaneamente vários utentes acomodados sentados, em poltronas ou macas, que fazem a inalação de oxigénio 100% puro através de máscaras ou tendas e em situações mais graves com ventilação assistida com ventilador adaptado a ambiente hiperbárico. São acompanhados dentro da câmara, durante as sessões, por um enfermeiro comunicação direta com o médico que assiste às sessões e



intervém entrando na câmara, se necessário, através de uma antecâmara existente na multilugares, proporcionando assim mais segurança e conforto aos utentes.


Fonte: Registo Fotográfico do Centro Medicina Subaquática e Hiperbárica, 2011

#### Fisiologia da Oxigenoterapia Hiperbárica

É através do aumento da pressão parcial do oxigénio no plasma, que se irão produzir uma série de efeitos fisiológicos e metabólicos, de interesse terapêutico. Para ORIANI (1996) e mais tarde HAMMARLUND (1995), existem apenas dois mecanismos básicos através dos quais o oxigénio hiperbárico atua no corpo humano:

- Efeito mecânico (diminuição do volume de bolhas de ar no organismo, solubilidade dos gases em meio líquido e “barreira” ao CO<sub>2</sub>)
- Com a elevação da pressão de O<sub>2</sub> que vai induzir:
  - Efeito antibiótico e bactericida;
  - Efeito compensatório na hipoxia celular (vasoconstrição generalizada com aumento do aporte de O<sub>2</sub> ao nível da micro circulação);
  - Efeito bioquímico contra substâncias tóxicas e toxinas;
  - Efeito fisiológico, biofísico e bioquímico em nível celular (comparáveis à ação de agentes farmacológicos);

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luís Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 2 de 10
---	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA TRANSFERÊNCIA DE PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b>
<b>Ambiente Hiperbárico</b>		Versão: 01.2012 Data: 05 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014

- Efeito farmacodinâmico potencializando o efeito de certos grupos de antibióticos (exceto ex. bleomicina e outros medicamentos, ex. insulina; em que inibe a sua ação).
- Estimula o processo de cicatrização e regeneração óssea.

#### Utente de Alto Risco

Aquele cuja vida está ameaçada por complicações que podem surgir em resultado de uma afeção, levando à falência de um ou vários órgãos e que necessita de cuidados imediatos, diferenciados, além de observação contínua para detetar e prevenir precocemente as complicações. Este tipo de complicações são normalmente originadas pela patologia de base que está na indicação médica para este tipo de tratamento – HBO que se não for efetuado coloca o utente com um prognóstico de vida muito reservado (Thelan, 1993).


#### Cuidados de Enfermagem Intensiva

São cuidados minuciosos, qualificados prestados de forma contínua ao longo das 24 horas e também durante esta forma de tratamento - HBO ao utente em risco de falência orgânica, com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas da vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades (Moreno, 2000).

### 3. CAMPO DE APLICAÇÃO/ DESTINATÁRIOS

Esta área é particularmente específica e requer cuidados próprios que vão desde o modo de circulação de toda a equipa multidisciplinar, utentes e família, até à própria segurança. Este ambiente pode ficar potencialmente rico em oxigénio e comprometer a segurança e o bom funcionamento do todo o serviço. Os procedimentos desta norma são efetuados próximo da entrada da câmara, o que requer um cuidado redobrado relativamente a todos os equipamentos e dispositivos médicos, manómetros, manetes, válvulas e o número acrescido de profissionais de saúde, em determinado momento, pode facilitar a quebra da segurança. Para evitar correrem-se riscos desnecessários, é fundamental e obrigatório o cumprimento de todos os procedimentos que compõem esta norma.

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luís Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 3 de 10
---	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA TRANSFERÊNCIA DE PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b>
<b>Ambiente Hiperbárico</b>		Versão: 01.2012 Data: 05 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014

Todos os enfermeiros e médicos do serviço devem ter formação e conhecimento desta “Norma Transferência de Pessoa em Situação Crítica” e deve ser aplicada à:

- Sala das Câmaras do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica;
- Equipa Multidisciplinar (Médicos e Enfermeiros).

#### 4. DESCRIÇÃO


As transferências que ocorrem entre lugares com diferentes pressões devem realizar-se de acordo com esta norma, respeitando todas as regras nela referidas, por forma a garantir a segurança e bom funcionamento dos tratamentos. A preparação do serviço, a receção do utente e transferência para ambiente hiperbárico são três momentos fundamentais que requerem uma vigilância apertada e para os quais todos os procedimentos devem ser seguidos e cumpridos na totalidade.

##### Preparação do serviço

- Antes da chegada do utente preparar todos os equipamentos calibrados para funcionar em meio hiperbárico, bem como material que vai ser necessário no interior da camara.
  - Conectar ventilador na sua unidade ventiladora, aspiração e cabo elétrico;
  - Adaptar as traqueias e colocar filtro para prevenção de contaminação;
  - Conectar seringas infusoras, coloca-las na sua posição de fixação e ligar em standby;
  - Efetuar a ligação do cabo elétrico do traçado cardíaco na respetiva adaptação;
  - Conectar manga da pressão arterial não invasiva;
  - Ligar cabo elétrico que permite leitura da pressão arterial invasiva (se o utente tiver linha arterial);
  - Ligar PC - sistema informático (medlog) e verificar seu funcionamento;
  - Conectar aspirador ao circuito de vácuo da camara;
  - Colocar carro de urgência no interior da camara.

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luís Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 4 de 10
---	---	--------------



	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA TRANSFERÊNCIA DE PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b>
<b>Ambiente Hiperbárico</b>		Versão: 01.2012 Data: 05 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014


#### Receção do utente

- Receber o utente da equipa medica que o vem acompanhar;
  - Obter a informação completa sobre o diagnóstico, estado físico, neurológico e psíquico do utente;
  - Registrar parâmetros vitais e respetivas monitorizações (traçado cardíaco, pressão arterial invasiva e não invasiva e PVC) em folha própria, em uso no serviço (Anexo);
  - Registrar função respiratória e adaptar ao ventilador;
  - Registrar medicação em perfusão;
  - Verificar vias de acesso e sua permeabilidade (vias periféricas, cateter central, linha arterial,...);
  - Verificar drenagens, respetivos níveis e permeabilidade (drenagem vesical, gástrica, torácica e outros possíveis drenos).

#### Transferência para ambiente hiperbárico


- Transferir o utente para a maca do serviço, que tem dimensões e características próprias, e colocar o utente no interior da camara, mantendo todos os dispositivos médicos de origem;
- Com o utente no interior da camara substituir os equipamentos de origem pelos calibrados para funcionar em meio hiperbárico;
- Transferir todas as perfusões para seringas preparadas para ambiente hiperbárico. Salvo indicações contrárias manter os mesmos parâmetros que estavam a ser profundidos em ambiente normobárico;
- Substituir o ar do balão do cuff do tubo endo-traqueal por água destilada;
- Verificar novamente as drenagens;
- Transferir as monitorizações (traçado cardíaco, pressão arterial não invasiva e linha arterial, devendo ser heparinizada por incompatibilidade de conexão do cabo elétrico);
- Retirar sistema de PVC (leitura em ambiente hiperbárico não é fiável);
- Verificar se as leituras de todos os parâmetros vitais monitorizados estão a ser efetuadas de forma correta;

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luís Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 5 de 10
---	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA TRANSFERÊNCIA DE PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b>
<b>Ambiente Hiperbárico</b>		Versão: 01.2012 Data: 05 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014

- Desconectar o utente do ventilador de transporte e conectar ao ventilador da Câmara Hiperbárica, introduzindo os parâmetros ventilatórios por indicação médica;
- Retirar todos os equipamentos desconectados do utente do interior da camara;
- Dar indicação ao operador da camara para iniciar a pressurização;
- Fazer registos dos parâmetros vitais e respetivas monitorizações (traçado cardíaco, pressão arterial invasiva e não invasiva e PVC) em folha própria, em uso no serviço (Anexo).


Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luís Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado:  Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 6 de 10
---	---	--------------

	<b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA TRANSFERÊNCIA DE PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b>
<b>Ambiente Hiperbárico</b>		Versão: 01.2012 Data: 05 / 07 / 2012 A rever em: Julho / 2014

## BIBLIOGRAFIA

- ABREU, R. M. R. – Apontamento para a História da Medicina Militar. A Marinha. Revista Militar, 21 de Outubro de 2006
- DGS – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde, Fevereiro de 2008
- HAMMARLUND, C. - The physiologic affects of hyperbaric oxygen, in Kind Wall E. Hyperbaric Medicine Practice. Flagstaff, Best Publishing Company, 1995, pp. 17-32
- MORENO, Rui - Cuidados Intensivos: Gestão e organização em Medicina Intensiva. Lisboa: Permanyer, 2000
- ORDEM DOS ENFERMEIROS - Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Enquadramento Conceptual. Enunciados Descritivos. Lisboa: Edição Ordem Enfermeiros (2001)
- ORIANI, G.; MICHAEL, M.; MARRONI, A.; et al. - Physiology and physiopathology of hyperbaric oxygen in Handbook on hyperbaric Medicine, Oriani G, Marroni A, Wattel Feds. Springer-Verlag, Berlin, 1996, pp. 1-34.1
- PEREIRA, M. F. M. – Intervenções ao doente crítico. Porto: Escola Superior de Enfermagem Cidade do Porto, 1997
- ROQUE, F. - Oxigénio Hiperbárico: fundamentos para uso terapêutico. Revista Medicina & Saúde, Novembro/Dezembro 2001, p.22
- THELAN, L.A; DAVIE, J.K. - Enfermagem em cuidados intensivos: diagnóstico e intervenção. Lusodidacta, 1993
- <http://conceito.de/norma>, 02 Julho 2012 às 22:30 horas

Elaborado: Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luís Castro Prof. Alice Ruivo	Aprovado: Comissão de Controlo de Infeção	Pág. 7 de 10
---	--	--------------

 <b>CONTROLO DE INFEÇÃO NO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA</b>	<b>NORMA TRANSFERÊNCIA DE PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b>
	Versão: 01.2012
	Data: 05 / 07 / 2012
	A rever em: Julho / 2014
<b>Ambiente Hiperbárico</b>	

## APENDICE

### Monitorização para aplicação da norma para transferência de pessoa em situação crítica para ambiente hiperbárico

**Unidade / Serviço:** Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica

No decorrer da monitorização, a folha de registo deverá ser preenchida, colocando um X num dos quadrados, de acordo com o que se verificar:

Item	Parâmetro a Avaliar	Observável	Não Observável
1	Colocação do utente na maca do serviço		
2	Substituição dos equipamentos de origem pelos calibrados para funcionar em meio hiperbárico, com utente no interior da câmara		
3	Transferência das perfusões para seringas preparadas para ambiente hiperbárico. Salvo indicações contrárias manter os mesmos parâmetros que estavam a ser profundos em ambiente normobárico		
4	Substituição do ar do balão do cuff do tubo endotraqueal por água destilada		
5	Verificação funcionamento de todas as drenagens		
6	Monitorização dos parâmetros (traçado cardíaco e pressão arterial não invasiva)		
7	A linha arterial deve ser heparinizada quando se verificar incompatibilidade de conexão do cabo elétrico		
8	Desconexão do sistema de PVC (leitura em ambiente hiperbárico não é fiável)		
9	Verificação das leituras dos parâmetros vitais monitorizados (se estão a ser efetuadas de forma correta)		
10	Desconexão do utente do ventilador de transporte e conexão ao ventilador da Câmara Hiperbárica,		
11	Introduzir parâmetros ventilatórios por indicação médica		

<b>Elaborado:</b> Enf. José Rui Ganilha Enf. Esp. Luís Castro Prof. Alice Ruivo	<b>Aprovado:</b> Comissão de Controlo de Infecção	Pág. 8 de 10
--	--	--------------





**Apêndice XX**  
**Pedido estágio UCIP Hospital CUF**

José Rui Santos Ganilha  
Rua Betariz Costa, 6 - 1.º Esq.  
2610-195 Alfragide

Exmo. Senhor Diretor de Enfermagem  
Do Hospital CUF - Infante Santo

C/C: Enfermeira Chefe da UCIP

José Rui Santos Ganilha, atualmente a prestar serviço no Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica, encontra-se a frequentar o 1.º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, e neste âmbito pretende realizar um estágio na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, no período de 15 a 18 de Maio de 2012.

O objetivo do estágio pretende desenvolver competências específicas em enfermagem no cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica, bem como aquisição de conhecimentos de procedimentos, normas e diretivas para a transferência de doentes críticos.

O orientador do referido curso é o Enf. Especialista Luís Marques de Castro e, nesta perspetiva, venho por este meio solicitar que seja permitido a realização do referido estágio, no serviço mencionado, de forma a fundamentar e a conhecer melhor a realidade numa Unidade de Cuidados Intensivos.

Durante o estágio serão garantidos todos os aspetos éticos e deontológicos e será assegurado toda a confidencialidade e o anonimato dos dados obtidos, salvaguardando que o seu uso será utilizado exclusivamente no âmbito do referido curso.

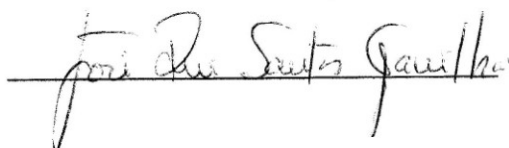
Para qualquer esclarecimento, deixo os seguintes contatos:

TLM: 919929400 - [rganilha@gmail.com](mailto:rganilha@gmail.com)

Agradeço a vossa colaboração

Lisboa, 22 de Março de 2012

Pede deferimento;





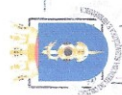
**Apêndice XXI**  
**Dossier atuação em situações de emergência e catástrofe**  
**(Capa)**



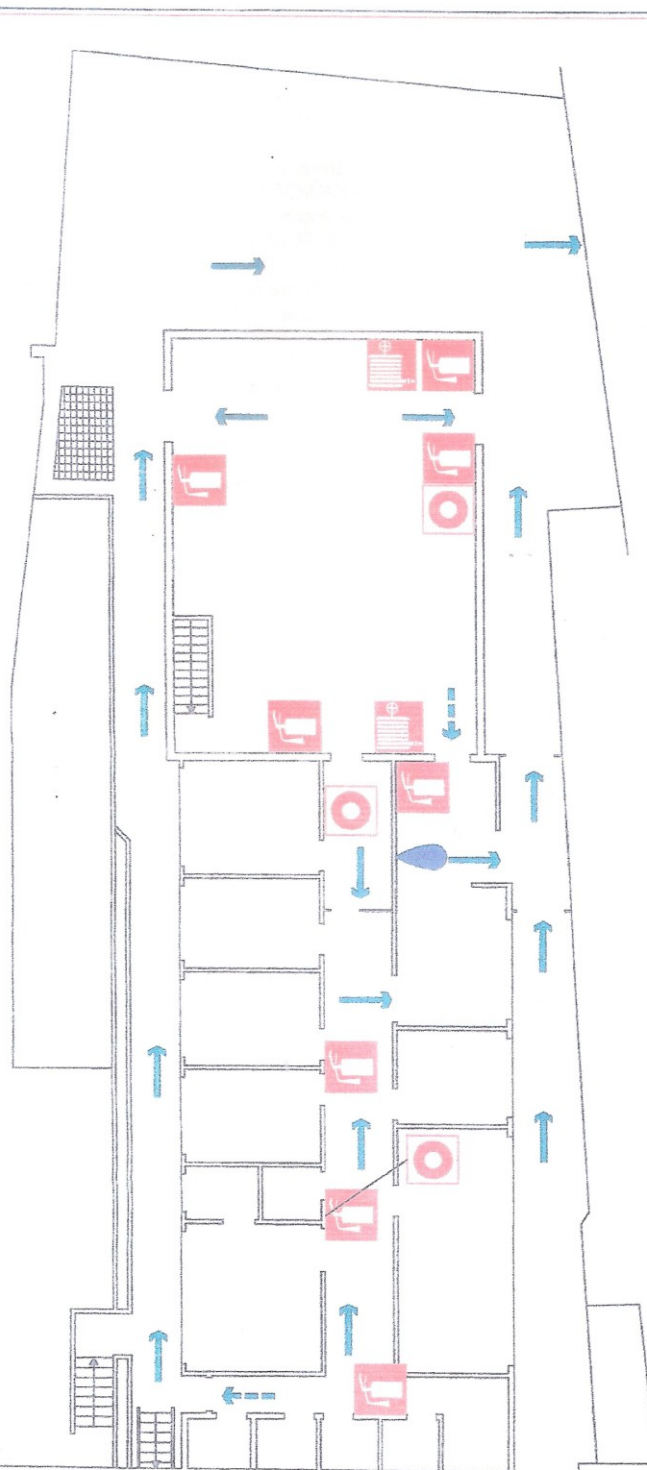
***PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO***  
***DO***  
***CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E***  
***HIPERBÁRICA***

***JULHO***  
***2012***

---



## PLANTA DE EMERGÊNCIA



### CÂMARAS HIPERBÓRICAS PISO 1

#### INSTRUÇÕES / INSTRUCTIONS

##### INCÊNDIO: Se descobrir um incêndio

- Mantenha a calma. Não grite nem corra. Dê o alarme através do botão de alarme ou telefone mais próximo
- Ligue o fogo com os meios ao seu alcance sem correr riscos
- Se não conseguir apagar o fogo, abandone o local e evite respirar o fumo
- Não utilize o elevador. Utilize as escadas

##### EVACUAÇÃO

- Quando ouvir o sinal sonoro de alarme
- Dirija-se para a saída mais próxima. Siga a sinalização de segurança. Siga as instruções dadas pelo pessoal

##### FIRE: If you discover a fire

- Keep calm, do not shout and do not run. Give the alarm using the alarm push-button or the nearest phone
- Fight the fire with the available means without taking useless risks
- If you cannot extinguish the fire, leave the place and avoid breathing the smoke
- Do not use the lifts. Use the stairs

##### EVACUATION

- If you hear the warning
- Go to the nearest exit, following the emergency signs. Follow the instructions given by the personnel



Você está aqui

Botão de alarme

Extintor de incêndio

Boca de incêndio

Percurso normal de evacuação

Saída de piso / para o exterior

Ponto de reunião:

Largo Dr. Bernardino António Gomes  
(Campo de Santa Clara)

#### LEGENDA / LEGEND

You are here

Alarm push-button

Fire extinguisher

Fire hose

Main evacuation route

Alternative evacuation route

Exit of floor / to the outside

Meeting point:  
Largo Dr. Bernardino António Gomes  
(Campo de Santa Clara)

**Apêndice XXII**  
**Trabalho sobre supervisão de cuidados**



# 1º MESTRADO ENFERMAGEM MÉDICO CIRÚRGICA

## *Supervisão de cuidados*

---

As primeiras referências ao conceito de Supervisão Clínica surgiram nos anos 30 nos Estados Unidos. O conceito foi evoluindo e embora existam várias definições todas se complementam. Segundo a NHSME (1993) no artigo “*A Vision for the Future*” a supervisão clínica é “*um processo formal de sustentação da prática, uma aprendizagem que permite aos profissionais desenvolver os conhecimentos, as competências e a consciência da responsabilidade da prática clínica, realçar a protecção do consumidor de cuidados e incrementar a segurança nas práticas em situações clínicas complexas. É central ao processo de aprendizagem e à expansão da prática e deve ser vista como meio de incentivar a auto-avaliação e as competências analíticas e reflexivas*”. Também Abreu (2004) refere que a supervisão é um processo de suporte e aprendizagem que possibilita o desenvolvimento de competências, assumir a responsabilidade pela prática e promover a qualidade e a segurança dos cuidados prestados, principalmente em situações complexas. Para Cunha (2008) o principal propósito da Supervisão Clínica é a segurança e a qualidade dos cuidados de enfermagem, em situações clínicas complexas.

### **PROCESSO DE ENFERMAGEM**

De acordo com os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem (OE, 2002) ao longo de todo o ciclo vital, o enfermeiro, procura prevenir a doença, promover processos de readaptação, procurando a satisfação das necessidades humanas fundamentais e a máxima independência na realização das atividades de vida, na procura da adaptação funcional aos défices existentes, muitas das vezes através de processos de aprendizagem com a pessoa doente.

Segundo Machado (2010) o processo de enfermagem proporciona um método eficiente de organizar os processos de pensamento para uma tomada de decisão, resolução de problemas (combinando os elementos mais atrativos da arte de enfermagem com os elementos mais relevantes dos sistemas teóricos, utilizando o método científico) e uma prestação de cuidados individualizados e de alta qualidade, centrados na pessoa doente.

Nesta linha de pensamento, e tendo em conta o caso apresentado orientou a nossa prestação de cuidados com base na filosofia de enfermagem de Florence Nightingale. De

acordo com Tomey e Alligood (2002, p. 76) a teoria de Nightingale centra-se no ambiente. Murry e Zenther citados por Tomey e Alligood (2002, p. 76) definem ambiente como *“todas as condições e influências externas que afetam a vida e o desenvolvimento de um organismo e que são capazes de impedir, reprimir ou contribuir para a doença, acidentes ou morte”*. Nightingale descreveu conceitos, componentes do ambiente, como ventilação, calor, luz, dieta, limpeza e barulho.

### **Situação Problemática**

Rosa (nome fictício) é uma utente de 72 anos, indiana (nasceu em Goa, veio para Portugal após a independência). Trabalhou como empregada doméstica, com descontos efetuados para a segurança social. Atualmente não levanta a sua reforma, que vai para um café nas proximidades, porque perdeu os documentos.

Habita num terreno nos arredores de Lisboa, onde se abriga debaixo de um toldo, sem condições de higiene e salubridade, pede comida em restaurantes e retira alguma dos caixotes do lixo, sendo a sua única companhia seis cães com várias parasitoses.

Há cerca de um mês teve um acidente (queda do recipiente do café) sobre os membros inferiores que lhe provocou várias queimaduras de 2º grau que evoluíram para úlceras. Teve alta hospitalar sendo referenciado o serviço de saúde da sua área para tratamento das lesões. Tem tido cuidados domiciliários três vezes por semana. Os pensos são feitos ao ar livre no terreno onde a utente habita. A utente não tem o mínimo de cuidado com os pensos e com as ligaduras, apresentando-se totalmente conspurcados a cada visita que se faz. Recusa fazer os tratamentos no serviço de saúde e não quer ser internada para não abandonar os cães a quem trata por “netos”.

### **Problema**

#### Recusa o tratamento mais adequado, pondo em causa a sua segurança

Esta situação de recusa de tratamento mais adequado converge claramente para o princípio da autonomia do utente, desde que a sua decisão seja tomada de uma forma consciente e informada. Mas o enfermeiro deve também pautar a sua conduta, tendo em consideração o princípio da beneficência e não maleficência, prestando o melhor cuidado possível e assegurando sempre a protecção da saúde de quem está ao seu cuidado. Dadas estas circunstâncias o problema também nos relega para a tomada de decisão em enfermagem. Nesta tomada de decisão exige-se que se façam escolhas. Essas escolhas poderiam apenas ser entre o que é certo e o que é errado, mas obviamente, nem sempre isso é possível. Por vezes as escolhas que são feitas, parecem ser as mais indicadas para cada situação, mas estas nunca podem ser dissociadas de um enquadramento legal, porque o exercício da

profissão de enfermagem, desenvolve-se e tem o seu fundamento no âmbito da proteção da saúde, em resposta às necessidades dos utentes, ao longo do seu ciclo vital. O Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), aprovado pelo Decreto-Lei nº 161/96 de 4 de Setembro, no seu artigo 4º nº 1 define enfermagem como a *“profissão que, na área da saúde, tem como objetivo prestar cuidados de enfermagem ao ser humano, são ou doente, ao longo do ciclo vital, e aos grupos sociais em que ele está integrado, de forma que mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-os a atingir a sua máxima capacidade funcional tão rapidamente quanto possível”*.

### Diagnósticos de Enfermagem

- Bem estar-físico comprometido;
- Úlcera atual;
- Infecção atual;
- Dor por ferida, atual;
- Malnutrição, risco;
- Não adesão ao tratamento.

### Resultados Esperados de Enfermagem definidos

- Melhoramento do bem-estar físico;
- Cicatrização das úlceras;
- Ausência de infeção;
- Alívio da Dor;
- Evitar malnutrição;
- Adesão ao tratamento;

### Intervenções planeadas

#### ➤ Bem estar-físico comprometido

Avaliar condições habitacionais;

Referenciar para o Apoio Social;

Referenciar para Delegado de Saúde;

**Fundamentação:**

➤ **Úlcera atual**

Lavagem com sabão de pH neutro aos membros inferiores ou a zona circundante da ferida 3X por semana;

Lavar as úlceras com SF 3X por semana;

Aplicar aquacel AG 3X por semana;

Aplicar compressas esterilizadas e ligaduras 3X por semana;

Registar evolução 3 x por semana.

**Fundamentação:**

➤ **Infeção atual**

Executar penso assético às úlceras 3X por semana

Ensinar sobre medidas de prevenção da infeção

**Fundamentação:**

➤ **Dor por ferida, atual**

Avaliar a dor 3X por semana

Registar avaliação da dor



### **Fundamentação:**

#### **➤ Malnutrição, risco**

Avaliar estado nutricional

Referenciar para Apoio Social

Supervisionar a dieta

### **Fundamentação:**

#### **➤ Não adesão ao tratamento**

Ensinar sobre

Avaliar a atitude face ao regime de tratamento

### **Fundamentação:**

## **Problemas Éticos Identificados**

Segundo Opperman e Cassandra (1998) citados por Butes et al (2010) as intervenções de enfermagem afetam significativamente aspetos da vida do Outro, pelo que os enfermeiros devem ter em atenção os aspetos éticos na prestação de cuidados. Assim a tomada de decisão ética relaciona valores, princípios, ações e escolhas por vezes difíceis. No caso apresentado estamos perante uma situação complexa, pois não existe uma recusa de tratamento efetiva, mas a escolha de um tratamento menos adequado, comprometendo a segurança da doente. Devemos respeitar a sua decisão, mantendo a realização dos tratamentos no seu habitat. Ao tomarmos esta decisão, pensamos que é a mais adequada do ponto de vista ético, mas ficamos sempre com a sensação que melhor podia ser feito com outro tipo de tratamento.

O REPE no artigo 8 do capítulo IV refere que os enfermeiros deverão adotar uma conduta responsável e ética e atuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos pelos cidadãos. O mesmo artigo refere ainda que o exercício profissional dos enfermeiros tem como objetivos fundamentais a promoção da saúde, a prevenção da doença, bem como o tratamento.

Exige-se hoje, por parte dos prestadores de cuidados, intervenções esclarecidas e validadas com o doente. Tem havido portanto uma necessidade crescente de o profissional informar o que vai fazer, porque o faz, que risco correm os doentes, que qualidade de vida terão, etc. No sentido de dar a estes a possibilidade de fazerem uma escolha livre entre as alternativas em aberto, no pressuposto da existência de um consentimento informado, assentando nas premissas da capacidade de escolha e livre de coação (Neves; Pacheco, 2004).

Para que o consentimento seja válido e a autonomia possa ser exercida, o doente deve ser livre no sentido de ser capaz de uma escolha de plena vontade, como agente moral. Para tal, a pessoa necessita de ser capaz de compreender e apreciar o significado e as consequências das acções por que opta, de forma a poder assumi-las como suas, ou então de as rejeitar. A autonomia é a base dos direitos fundamentais do homem. Pressupõe a capacidade de agir, exercendo os seus direitos, no respeito pela sua autodeterminação.

No princípio da autonomia respeita-se os direitos individuais dos doentes, para que este possa tomar decisões por si próprio, baseado nos seus valores e crenças, isentas de qualquer paternalismo, coação ou manipulação.

Pensamos, no entanto, que essa decisão além de ser uma decisão individualizada, estará, no entanto ancorada numa relação de confiança entre o profissional e o utente. Ou seja, no ato de cuidar, o enfermeiro deve privilegiar a relação, para que as tomada de decisão sejam mais fáceis de tomar assentes sobretudo numa confiança mútua.

De acordo com Tomás e Pombo (2001, pág. 50) *“o decreto-lei nº 161/96, de 4 de Setembro, que diz respeito ao regulamento do exercício profissional dos enfermeiros no seu artigo 12, ponto 2 pode ler-se que os enfermeiros estão obrigados a (...) respeitar a decisão do utente de receber ou recusar a prestação de cuidados que lhe foi proposta (...) no entanto este respeito pela decisão do doente só é traduzido em autonomia da pessoa cuidada se previamente lhe foi facultada a informação necessária para que a sua decisão seja livre mas esclarecida”*. No caso concreto mesmo tendo sido transmitida toda a informação à doente, a mesma mantém recusa na prestação de cuidados mais adequados à sua situação.

O princípio da beneficência, segundo Nunes, Amaral e Gonçalves (2005) citado por Butes (2010) parte do pressuposto de as ações a tomar terem como finalidade o bem-estar da pessoa doente, relacionando-se com o dever de fazer o bem, de ajudar o outro a obter o que é para seu benefício. O princípio da não maleficência assenta no princípio de não fazer o mal. Segundo Neves (2002) estes princípios permitem guiar os enfermeiros para o agir, cuidando da pessoa humana nas suas diferentes dimensões e de acordo com as necessidades que possam apresentar. As nossas ações devem ir de encontro ao bem-estar da Srª Rosa, ao que lhe é benéfico em detrimento de tudo aquilo que lhe causa dano. Neste caso o mais benéfico para a doente seria aceitar o internamento.

A Lei de Bases da Saúde (Lei nº 48/90 de 24 de Agosto) refere na base XIV, nº 1 alínea b) que a pessoa doente tem o direito de decidir receber ou recusar a prestação de cuidados que lhe é proposta, salvo disposição especial da lei e na alínea e) que a pessoa doente tem o direito de ser informada sobre a sua situação, alternativas possíveis de tratamento e a evolução possível do seu estado. A mesma Lei, na base XIV, nº2 alínea c) estabelece que a pessoa doente tem o dever de colaborar com os profissionais de saúde em relação à sua própria situação.

O Código Deontológico no artigo 78 nº 1 refere que as intervenções de enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro; no nº 2 ressalva valores universais a observar na relação profissional, destacamos a liberdade responsável, com capacidade de escolha, tendo em conta o bem comum, a verdade e a justiça.

O Código Deontológico através do artigo 82 refere que o enfermeiro assume o dever de atribuir à vida de qualquer pessoa igual valor, pelo que protege e defende a vida humana em todas as circunstâncias e assume o dever de respeitar a integridade bio-psico-social, cultural e espiritual da pessoa.

### **Reflexão sobre as Aprendizagens**

A responsabilidade profissional do enfermeiro, constitui uma dimensão essencial da profissão de enfermagem, consubstanciando um princípio orientador da atividade dos enfermeiros, como prescreve a alínea a) do nº 3 do Artigo 78º do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. O compromisso assumido perante os outros concretiza-se na prestação de cuidados de enfermagem, num agir fundamentado na ética, orientado pela Deontologia e no respeito pelo direito vigente.

Os atos profissionais decorrem de um processo de tomada de decisão que o enfermeiro percorre, com base num raciocínio crítico fundamentado em premissas de natureza científica, técnica, ética, deontológica e jurídica (Deodato, 2008).

Está, assim, sempre subjacente à tomada de decisão uma atitude reflexiva. Nas decisões que são tomadas deverá haver também liberdade e autonomia para o seu exercício.

De acordo com Fry (2002) (Oguisso, 2007), a tomada de uma decisão ética depende da sensibilidade ética e do raciocínio moral (do latim *mos*, *moris* e que significa costume). A sensibilidade ética envolve a identificação dos aspetos éticos de uma dada situação que afetam o bem-estar do indivíduo, com base na interpretação dos seus comportamentos verbais e não-verbais, a identificação dos seus desejos ou necessidades e uma resposta ou ação apropriada.

Com efeito uma componente fundamental do exercício da autonomia profissional do enfermeiro é a tomada de decisão que lhe permite a efetivação dos atos profissionais. Estamos desta forma a considerar a toma de decisão enquanto expressão da autonomia profissional. O enfermeiro fundamenta a sua decisão e faz as suas escolhas mediante um processo em que intervêm fatores internos e externos que precedem a ação com a finalidade de realizar um ato profissional.

A tomada de decisão em enfermagem tem como ponto de partida “*problemas e dilemas éticos*”, para os quais o enfermeiro planejará os atos decorrentes das soluções encontradas. Na procura das soluções boas, “*excluimos o método de tentativa e erro*”, uma vez que, “*tendo pessoas como objeto da ação, não são eticamente aceitáveis tentativas lesivas da dignidade humana*”. (Deodato, 2008:31).

O processo que se inicia com “*a identificação do problema, através de uma adequada recolha de dados que permita conhecer o máximo de informação sobre a situação em apreço, investigando em todas as fontes disponíveis*” (Deodato, 2008:31).

Esta procura de informação é determinante para as etapas seguintes e como consequência para a solução encontrada, porquanto é com base nos dados conhecidos que é possível identificar e ajuizar a aplicação dos princípios éticos e os valores que se aplicam ao caso. A decisão sobre qual o cuidado a aplicar em cada situação específica, “*passa sempre por uma análise sobre a capacidade do doente poder consentir e de decidir em consciência e em liberdade é feito sempre à luz do princípio da autonomia ou da beneficência*” (Deodato, 2008:31).

Parte-se sempre de uma análise dos princípios e valores que se aplicam a cada caso, e tendo como referências éticas os princípios da Autonomia, Justiça, Beneficência e Não-Maleficência, e dos valores profissionais enunciados no Código Deontológico do Enfermeiro, como igualdade, liberdade responsável, verdade, justiça, altruísmo, solidariedade, competência e aperfeiçoamento profissional (Deodato, 2008:31-32).

Entre as diversas dimensões da ética de enfermagem encontra-se a responsabilidade profissional, à luz da qual se refletem os atos profissionais tendo também em conta a promessa feita, no âmbito do compromisso social da profissão de enfermeiro.

É referido no artigo 80º da Ordem dos Enfermeiros, que o enfermeiro é responsável pela promoção da saúde na comunidade e na resposta adequada às necessidades em cuidados de enfermagem.

Como refere o artigo 76º da Ordem dos enfermeiros, alínea a), os membros efetivos estão obrigados a exercer com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem (1998). E a alínea b) do mesmo artigo, diz que o enfermeiro deve “cumprir e zelar pelo cumprimento da legislação referente ao exercício da profissão

É do encontro com o Outro, um Outro vulnerável e com necessidade de cuidados, que nasce a relação de cuidados. Eu cuido do Outro porque tenho uma obrigação social e profissional para o fazer, eu cuido do outro numa relação de ajuda porque também conheço as minhas fragilidades. (Deodato, 2008).

Nunes (2006), considera que, relativamente à prestação direta de cuidados, a responsabilidade profissional do enfermeiro centra-se no “*compromisso dos cuidados*”, que este assume perante a sociedade. O cuidado é sempre dirigido no sentido da decisão da pessoa cuidada, mas uma vez que a sua autonomia e o seu poder de decisão poderem estar diminuídos, cabe ao enfermeiro assegurar a prestação de cuidados adequado às necessidades evidenciadas. (Deodato, 2008:38).

No quadro da tomada de decisão o exercício profissional da Enfermagem, como o de todas as outras profissões do sector da saúde, tem implicações no código penal, que estabelecem os limites da licitude, além dos quais o ato passa a ser punível.

No caso da enfermagem, quando o profissional se vincula à obrigação de prestar algum serviço, são aplicados os princípios da obrigação de meio, isto é, aquela em que o profissional se “*obriga a usar de prudência e diligência normais na prestação de um serviço para atingir um resultado, sem contudo se vincular a obtê-lo*”. Da mesma forma que quem procura um médico busca a recuperação da sua saúde, mas esse resultado não é o objetivo, pois o paciente tem o direito de o profissional o trate com diligência, mas não pode exigir a cura. Assim, depois de realizado o tratamento, mesmo que não sobrevenha a cura, o paciente está obrigado a pagar o que foi contratado. (Oguisso, 2007, p. 56).

Quando um profissional de saúde “*atende um cliente ou paciente que o procurou ou solicitou espontaneamente, estabelece-se de imediato uma obrigação contratual, expressa ou convencional e tácita inquestionável*” (Idem, 2007, p. 56).

Toda a pessoa no exercício ou não de uma profissão, responde pelos danos que causar ou possam causar a outra pessoa.

Assim, o enfermeiro, querendo ou não, terá que assumir a sua parte na responsabilidade da assistência ao cliente/paciente.

Denúncias pelos familiares e pelos próprios doentes sobre a ocorrência de danos à saúde por ações culposas decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência estão a tornar-se cada vez mais frequentes. Se a dor física ou um grande desconforto físico provocados desnecessariamente, ou como efeito de uma ação culposa der origem a uma reparação pecuniária, é provável que surjam ações judiciais contra o pessoal de enfermagem, até mesmo por co-autoria (Oguisso, 2007).

Assim, além da atualização permanente de conhecimentos técnicos, o enfermeiro necessita também de estudar os aspetos legais do seu próprio exercício profissional, a fim de não incorrer ou ser envolvido em problemas de responsabilidade civil ou criminal, que poderá exigir reparação pecuniária, impor uma suspensão ou até a cassação do exercício profissional, assim como pena de restrição da liberdade.

**Apêndice XXIII**  
**Artigo para publicação**

## **Controlo de Infecção num Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica: Uma Experiência**

Autores: **Ganilha, José Rui <sup>1</sup>; Ruivo, Alice <sup>2</sup>;  
Castro, Luís Marques <sup>3</sup>; Pereira, Vítor <sup>4</sup>**

### **RESUMO**

O Inquérito Nacional de Prevalência realizado em maio de 2009, indica uma prevalência de utentes com Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde de 9,8%. O estudo anterior realizado em maio de 2003 obtivera uma prevalência de 8,7% de utentes com Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (DGS, 2008).

Uma das atividades do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica destina-se a efetuar tratamentos com oxigenoterapia hiperbárica a utentes da sociedade civil, portadores de patologias, agudas ou crónicas, suscetíveis do seu benefício.

O objetivo deste estudo pretendeu avaliar a contaminação das traqueias usadas nos circuitos respiratórios das Câmaras Hiperbáricas, bem como a eficácia dos procedimentos usados na desinfecção.

Através da Metodologia de Projeto foi possível avaliar a eficácia das medidas implementadas no serviço. Para o efeito foi efetuada uma análise comparativa da contaminação das traqueias usadas nos circuitos respiratórios das câmaras hiperbáricas em dois momentos diferentes.

Os resultados obtidos, decorrentes do estudo realizado durante o Projeto de Intervenção em Serviço, permitiram dar resposta à problemática identificada, exigindo a necessidade de clarificar procedimentos e promover algumas áreas de conhecimento a alguns elementos.

**Palavras-chave:** controlo de infeção, enfermagem, metodologia de projeto, camara hiperbárica

## **Infection Control in the Center of Underwater and Hyperbaric Medicine: An Experiment**

Autores: **Ganilha, José Rui <sup>1</sup>; Ruivo, Alice <sup>2</sup>;  
Castro, Luís Marques <sup>3</sup>; Pereira, Vítor <sup>4</sup>**

### **ABSTRACT**

The National Enquiry of Prevalence made in May 2009, indicates a prevalence of patients with Infections Associated with the Health Care of 9,8%. The previous study made in May 2003 had a prevalence of 8,7% of patients with Infections Associated with the Health Care (DGS, 2008).

One of the activities in the Center of Underwater and Hyperbaric Medicine is perform treatments with hyperbaric oxygen therapy to patients of civil society, pathology carriers, acute or chronic, likely to be benefite.

This study had the intention to evaluate the contamination of the tracheas used in the breathing circuit from the Hyperbaric Chambers, and also the effectiveness of the procedures used in the disinfection.

Through the Methodology of the Project, it was possible to evaluate the efficiency of the measures implemented in the service. For this purpose was made a comparative analysis of the contamination of the tracheas used in the breathing circuit from the hyperbaric chambers at two different moments.

The results obtained from the study done during the Intervention Project in the Service, allowed to respond to the problem identified, requiring the need to clarify procedures and promote some areas of knowledge to some elements.

**Key Words:** infection control, nursing, methodology of the project and hyperbaric chamber



As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) constituem hoje uma epidemia silenciosa e o risco de se adquirirem em países em desenvolvimento é de 2 a 20 vezes maior do que em países desenvolvidos (OMS, 2007). A nível europeu, estudos realizados por Proux et al. (2008) apontam para uma prevalência de 5 a 10 % de infeções em utentes hospitalizados. Referem que em toda a União Europeia haverá aproximadamente 3 milhões de casos identificados anualmente com 50.000 mortes relacionadas.

A garantia de qualidade nos cuidados prestados é não só uma preocupação, mas também uma necessidade nas instituições de saúde. Segundo o AACN Synergy Model for Patient Care uma das características do enfermeiro é a capacidade de reflexão sobre a prática, promovendo a alteração da mesma baseada na investigação, standards internacionais e conhecimento prático (Becker, Kaplow, Muenzen & Hartigan, 2006).

O controlo da infeção hospitalar tem atualmente grande importância na promoção da saúde. A prevenção é da responsabilidade de todos. A OMS para fazer face a este problema, determinou uma estratégia que inclui a motivação, a formação, a utilização na higiene das mãos de uma solução antisséptica de base alcoólica, a monitorização das práticas e a utilização de indicadores de desempenho. Portugal insere-se nestas medidas desde 8 de Outubro de 2008, quando aderiu à *World Alliance for Patient Safety, Clean Care is Safer Care*, declarando a adoção de medidas para

reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde.

O ambiente hiperbárico é um local privilegiado para o desenvolvimento de microorganismos aeróbios. A existência de normas e procedimentos representa um mecanismo fundamental para a prevenção e controlo da infeção, contribuindo para a segurança individual e coletiva que deve estar presente ao longo do processo terapêutico a que os utentes são submetidos. Neste contexto foi possível verificar que os comportamentos no serviço necessitavam de uma reavaliação para melhor as normas e procedimentos utilizados. A Oxigenoterapia Hiperbárica é uma modalidade terapêutica baseada na inalação de oxigénio puro em ambiente hiperbárico, isto é, a uma pressão ambiente superior à pressão atmosférica medida ao nível do mar. Para se atingirem este propósito o tratamento é realizado no interior de câmaras hiperbáricas, consideradas dispositivos médicos. Estes são compartimentos estanques, resistentes a elevadas pressões e, têm normalmente uma configuração cilíndrica (Desola, 1998).

A metodologia de projeto permite aos intervenientes identificar o problema, planificar as intervenções necessárias à transformação da sua realidade de forma mais eficaz. Um Projeto é um plano de trabalho desenhado para o estudo e resolução de um problema, onde se celebra a dinâmica entre a teoria e a prática clínica (Leite, Malpique & Santos, 1989; Nunes, 2010).

No âmbito do curso do 1.º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto

Politécnico de Setúbal foi proposto realizar um Projeto de Intervenção em Serviço que permitiu a aquisição e desenvolvimento das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

O **diagnóstico de situação** foi elaborado tendo em conta as entrevistas realizadas no serviço, com recurso a algumas ferramentas de gestão – Análise do Tipo e Efeito da Falha (FMEA) – para contextualizar a problemática. Recorreu-se a uma análise microbiológica às traqueias usadas nos circuitos respiratórios que permitiram concluir a existência de uma necessidade de intervenção nas áreas da prevenção e controlo de infeção no serviço.

O **objetivo do estudo** foi o de melhorar a qualidade de cuidados prestados no âmbito do controlo de infeção num serviço de câmara hiperbárica. Para tal foi elaborado um planeamento de atividades e um conjunto de estratégias, cujos resultados serão explicitados ao longo do artigo, visando a melhoria da qualidade na gestão dos recursos materiais e da atuação dos profissionais de saúde.

O **objetivo deste artigo** é o divulgar o trabalho realizado e assim contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados neste âmbito.

## METODOLOGIA

Para a elaboração deste estudo foi usada a metodologia de projeto que visa a elaboração de um mapa cognitivo sobre a

situação-problema identificado, ou seja, elaborando um modelo descritivo da realidade sobre a qual se pretende atuar e mudar (Ruivo, 2010), o que implica proceder à identificação do problema e determinação das necessidades para a sua resolução.

No **diagnóstico de situação** foram realizadas entrevistas exploratórias semiestruturadas a todos os enfermeiros do serviço, que revelaram que a atividade relacionada com a desinfeção, manuseamento e acondicionamento de traqueias se encontrava desadequada, obsoleta e sem obedecer a qualquer norma de atuação. Utilizamos ainda um instrumento de gestão – FMEA que permitiu identificar falhas na falta de sistematização no processo de desinfeção de traqueias, falta de conhecimentos na área, falta de sistematização no processo de manuseamento e acondicionamento de traqueias e falta de conhecimentos na área de controlo de infeção. Recorreu-se também a um estudo microbiológico para aferir a existência de contaminação e a origem da mesma, caso ela existisse.

O estudo laboratorial decorreu em Julho de 2011, tendo sido realizadas 56 análises às traqueias. Destas, 20 pertenciam às traqueias do circuito respiratório, 20 ao circuito expiratório, 10 às traqueias submetidas ao procedimento de desinfeção em vigor na instituição e foram ainda analisadas 6 áreas importantes de apoio (cuba de passagem, pistola de secagem e dois circuito respiratórios de cada câmara).

A análise laboratorial foi realizada com recurso a algodão estéril montado numa haste plástica, tipo *zaragatoa* de acordo com as indicações do laboratório. Após a

colheita, as *zaragatoas* foram colocadas em meio de transporte apropriado e entregues no laboratório para análise. Foram semeadas em meio líquido, do qual ocorreu uma turvação do meio, por provável crescimento bacteriano. Com o objetivo de identificar os agentes patogénicos procedeu-se à incubação em meio sólido em *Gelose Sangue* e *Chapman* para bactérias tipo Gram positivos e negativos.

Verificou-se uma presença de bactérias em 67,5% nas traqueias usadas e uma presença de bactérias em 60% nas traqueias limpas. Constatou-se ainda um crescimento bacteriano em 33,3% das restantes áreas analisadas (Tabela 1).

Grupo	Total Traqueias Analisadas	Presença Bactérias
Utilizado	40	27 (67,5 %)
Limpo	10	6 (60 %)
Suporte	6 (áreas)	2 (área) (33,3 %)

Tabela 1 – Crescimento bacteriano presente nos diferentes grupos

A bactéria mais encontrada foi o *Staphylococcus albus*, mas também foram identificadas *Pseudomonas* e bacilos *Gram negativos* (tabela 2).

Bactérias	Utilizado	Limpo	Suporte
Staphylococcus albus	X	X	--
Pseudomonas	--	--	X
Gram negativo	--	--	X

Tabela 2 – Tipo de bactérias encontradas nos diferentes grupos

Terminada a etapa de diagnóstico de situação pudemos fundamentar a existência os problema e definir os objetivos a alcançar

O **planeamento** permite elaborar um plano detalhado, abrangendo a vertente da gestão, calendarização das atividades /estratégias, recursos necessários, riscos e qualidade (Miguel, 2006). Esta fase, permite fazer o levantamento dos recursos necessários. Definem-se as atividades a desenvolver, os elementos do grupo com quem se vai articular as atividades, a intervenção e as limitações do próprio trabalho.

Na perspetiva de Sheehy a integração na equipa é essencial na prestação de cuidados no serviço. Refere que “*em nenhuma outra vertente dos cuidados de saúde é tão importante o trabalho em equipa e o respeito mútuo (...) os resultados dos cuidados prestados são grandemente influenciados pelo esforço da equipa, durante a estabilização inicial, a transferência, e pela comunicação contínua*” (2001, p. 5).

A concretização do planeado (**fase de execução**) permitiu elaborar um manual do controlo de infeção, que estabelece procedimentos e circuitos exigidos na prevenção e controlo da infeção face às vias de transmissão na pessoa em situação crítica e ou falência orgânica. Possibilitou a construção de uma norma que visa a monitorização dos procedimentos na desinfeção, manuseamento e acondicionamento das traqueias. Fomentou a atividade formativa – Controlo de Infeção no serviço destinada a melhorar a formação dos enfermeiros e dos assistentes operacionais.

## RESULTADOS/AVALIAÇÃO

Na sequência dos resultados laboratoriais obtidos no diagnóstico de situação, procedeu-se à adoção de novas metodologias na abordagem do controlo da infeção, já referidas anteriormente e foram realizadas novas análises laboratoriais, em maio de 2012.

Foi usado o mesmo método na recolha e tratamento dos produtos biológicos para análise. Os resultados permitiram concluir que não existia contaminação das traqueias usadas nos circuitos respiratórios (Tabela 3).

Grupo	Total Traqueias Analisadas	Presença Bactérias
Utilizado	20	Negativo
Limpo	10	Negativo
Suporte	4 (árças)	Negativo

Tabela 3 – Resultados analíticos

Pelos resultados obtidos há alguns aspetos que são muito relevantes e que merecem reflexão especial. Um é a consciencialização da necessidade de aquisição, manutenção e aperfeiçoamento de competências técnicas que são um pilar no dia-a-dia do enfermeiro, sem o qual a sua prática resulta sempre incompleta. O enfermeiro é responsável pela vigilância e qualidade do serviço prestado ao utente, enquanto chave na equipa de saúde, promovendo a melhoria de qualidade dos cuidados prestados aos utentes/famílias. Outro aspeto relaciona-se com importância que os enfermeiros têm que atribuir ao desenvolvimento de competências relacionais para assim

promover a comunicação e reflexão acerca dos aspetos que se podem melhorar no dia-a-dia na prestação de cuidados de qualidade.

## CONCLUSÃO

Identificou-se um problema (controlo de infeção) num serviço de medicina subaquática e hiperbárica com recurso à metodologia de trabalho de projeto,

Considera-se alcançado o objetivo inicialmente proposto, uma vez que, foram desenvolvidos conhecimentos e práticas, que permitiram introduzir alterações fundamentais no controlo da infeção no serviço, essenciais para continuar a garantir a segurança e qualidade nos cuidados prestados.

Não nos devemos esquecer que os perigos são uma fonte potencial de acidentes. Por outro lado, o controlo dos riscos da infeção, dentro de limites aceitáveis, é o objetivo a atingir, uma vez que a sua eliminação só muito raramente é possível (Miguel, 2007).

Este trabalho inscreve-se numa área das competências de específicas do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa situação crítica, chamando a atenção para a necessidade de implementar programas de melhoria contínua da qualidade, inscritos nos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros (OE, 2011).

## BIBLIOGRAFIA

DGS – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde, Fevereiro de 2008

George, F. - Director-geral da Saúde - 2.º Ciclo de conferências em Controlo de Infecção e Saúde, 25 e 26 de Outubro, ESS/IPS, Setúbal. 2010

Becker, D., Kaplow, R., Muenzen, P. M. & Hartigan, C. (2006). Activities Performed by Acute and critical Care Advanced Practice Nurses: American Association of Critical-Care Nurses Study of Practice. *American Journal of Critical Care*, 15, 2, 130-148

Desola, J. et al: Indicaciones y contraindicaciones de la oxigenoterapia hiperbárica. *JANO/Medicina LIV* (1260):5-11. 1998

Miguel, A. – Gestão moderna de projetos: Melhores técnicas e práticas. 2.ª Edição. Lousã: FCA. 2006

Miguel, A. S. S. R. – Manual de Higiene e Segurança do trabalho. 10.ª Edição, pág. 558. Porto: Porto Editora. 2007

Nunes L. (2010). Metodologia de projecto: colectânea descritiva de etapas. *Percursos*, 15, 3-37. Acedido a 10 de Abril de 2011

Ordem dos Enfermeiros - Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Lisboa: Edição Ordem Enfermeiros. Outubro de 2011

Proux, D.; Gerbier, S.; Metzger, MH. - Addressing risk assessment for patient safety in hospitals through information extraction in medical reports. Boston: Springer; 2008. (Intelligent Information Processing IV. International Federation for Information Processing: a Springer Series in Computer Science. Vol. 288/2008)Relatórios da Saúde Pública / Março e Abril de 2007 / Volume 122, p.160

Ruivo, A., Ferrito, C., Nunes, L. & al – Metodologia de Projecto: coletânea descritiva de etapas. Percursos: Publicação da Área Disciplinar de Enfermagem, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, n.º 15. 2010

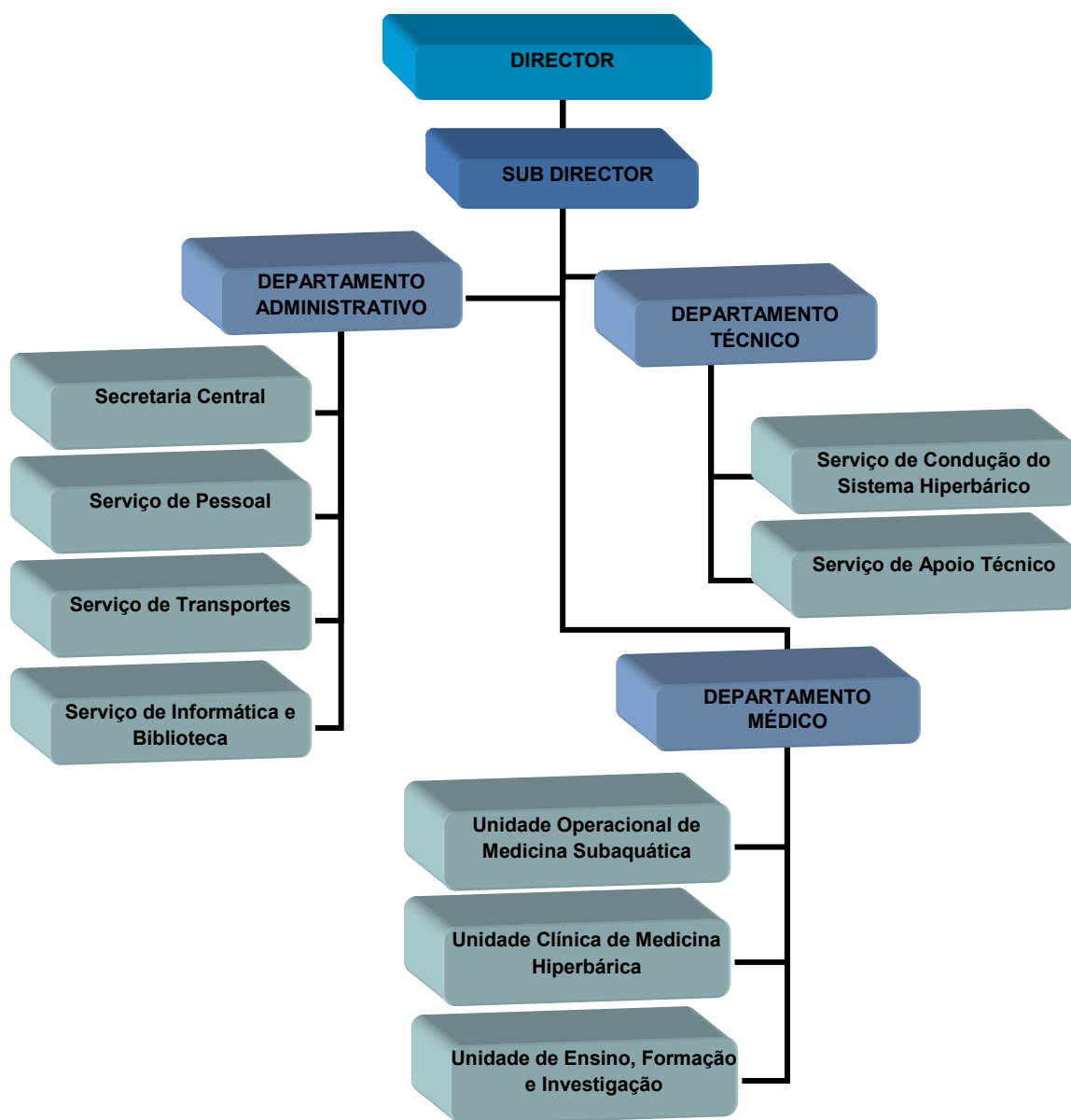
Schaber DR; Culver DH, Gaynes RP - Major trends in microbial etiology of nosocomial infection. *Am J Med*, 1991; 91:72S-75S

Sheehy, S. - Enfermagem de Urgência: da teoria à prática. Loures: Lusociência. 2001

## **ANEXOS**

**ANEXO I**  
**Organograma do CMSH**

**ORGANOGRAMA DO  
CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA**



**Fonte:** Regulamento Interno do Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica, aprovado por Despacho do Sr. Almirante CEMA e publicado na OA1 n.º 44/21-10-09.



**ANEXO II**  
**Resultados microbiológicos**



HOSPITAL DA MARINHA  
Serviço Patologia Clínica

N.º Laborat.: Estra  
Colheita: 15/11/2011

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS DO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA


29-12-2011

Ambiente	Traqueia após utilização (40 traqueias)		Cuba de Passagem	Pistola Secagem das Traqueias	Circuito Respiratório da Câmara Comex	Circuito Respiratório da Câmara Haux	Traqueia após desinfecção e secagem (10 traqueias)	
	3, 7, 13, 15, 16 17, 19, 20, 25, 30, 33, 37, 38	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 31, 34, 35, 36, 39, 40					47, 48, 50, 51, 53, 56	49, 52, 54, 55
Observação após incubação em meio cultural sólido	N.º Tubo	Límpido	Límpido	Límpido	+	Límpido	+++	Límpido
	Tubo BHI	+++	---	---	+	---	---	---
	Gelose	---	---	---	+	---	---	---
	Sangue	---	---	---	+	---	---	---
Classificação	MacConkey	---	---	---	---	---	---	---
	Chapman	---	---	---	---	---	---	---
Classificação	Estéril	Staphylococcus albus	Estéril	Estéril	Gram - Pseudomonas	Estéril	Staphylococcus albus	Estéril

Nota: A recolha dos produtos para análise decorreu no dia 15 de Novembro de 2011, após a sessão das 09:00 horas.

Hospital Marinha, 29 de Dezembro de 2011

p.º O Chefe de Serviço

  
HOSPITAL DA MARINHA  
SERVIÇO DE PATOLOGIA CLÍNICA

**ANEXO III**  
**Controlo analítico das traqueias**



HOSPITAL DA MARINHA  
Serviço Patologia Clínica

N.º Laborat.: Extra  
Colheita: 18/05/2012

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS DO CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA

03-07-2012

Observação após incubação em meio cultural sólido	Ambiente	Traqueia após utilização (20 traqueias)	Cuba de Passagem	Pistola Secagem das Traqueias	Circuito Respiratório da Câmara Comex	Circuito Respiratório da Câmara Haux	Traqueias após desinfecção e secagem (10 traqueias)
	N.º Tubo	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	31	32	33	34	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
	Tubo BHI	Límpido	Límpido	Límpido	Límpido	Límpido	Límpido
	Gelose	—	—	—	—	—	—
	Sangue	—	—	—	—	—	—
	MacConkey	—	—	—	—	—	—
	Chapman	—	—	—	—	—	—
	Classificação	Estéril	Estéril	Estéril	Estéril	Estéril	Estéril

Nota: A recolha dos produtos para análise decorreu no dia 18 de Maio de 2012, após a sessão das 09:00 horas.

Hospital Marinha, 03 de Julho de 2012

O Chefe de Serviço

**ANEXO IV**  
**Nomeação para Comissão Controlo de Infecção**

ODCM SH

-- TRANSCRIÇÕES --

**19. MOVIMENTOS DE PESSOAL**

OP2 132 11JUL12

A Efetuar

ORIGEM	NII	POSTO/QUAD/CL-R	APELIDO	URG	DESTINO	SIT	OBSERVAÇÕES
HM	136587	CAB QP-ACT CM	COLAÇO	NOR	CMSH	LOT	
HM	355992	CAB QP-ACT US	ANACLETO	NOR	CMSH	LOT	
HM	227391	CAB QP-ACT US	NUNES	NOR	CMSH	LOT	
HM	103697	CAB QP-ACT US	LOURENÇO	NOR	CMSH	LOT	
HM	209697	CAB QP-ACT US	SILVA	NOR	CMSH	LOT	
HM	117597	1MAR QP-ACT US	MAGRIÇO	NOR	CMSH	LOT	

-- FIM TRANSCRIÇÕES --

**CENTRO DE MEDICINA SUBAQUÁTICA E HIPERBÁRICA**

**VI. ASSUNTOS DIVERSOS**

ODU HM 45 09NOV11

A partir da presente data a comissão de Higiene e Controle de Infecção Hospitalar (CHCIH)(Reg. Interno Desp. Da DGS, Publicado D.R. nº46 23OUT96) passa a ter a seguinte constituição:

PRESIDENTE	65185	CMG MN	ANTÓNIO JOAQUIM CASQUINHA FARIA
VOGAIS	7100196	1TEN FN	HELENA MARIA GARCIA FERNANDES
	7100400	1TEN MN	PAULO ALEXANDRE HENRIQUES CARDOSO DA COSTA
	7100104	1TEN MN	ANABELA BATISTA ALVES
	7100206	1TEN MN	ALIPIO GARCIA PESTANA ARAÚJO
	407385	1TEN TS	VITOR MANUEL JACINTO PEREIRA
	9100894	1TEN TSN	MARIANA CIRNE DE VASCONCELOS A. BRITO
	427883	1TEN TS	JOSÉ RUI DOS SANTOS GANILHA

**VI. ESCALAS**

ANEXO

Lisboa, 12 de Julho de 2012,



FRANCISCO MANUEL GAMITO FERREIRA QUARESMA GUERREIRO

CFR MN

Setúbal, 12 de agosto de 2013

José Rui dos Santos Ganilha